عسل
معجزات درمانی عسل و انگبین ها

براساس طب النّبی ﷺ و طب الائمه ؏ و دانش روز

مولف : دکتر محمد دریایی



بسم الله الرحمن الرحیم

معجزات درمانی عسل و انگبین ها

براساس طب النّبی صلی الله علیه و آله و سلم و طب الائمه علیهم السلام و دانش روز



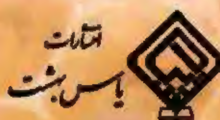






انتشارات یاس بهشت

سرشناسه	:	دریایی، محمدرسول، ۱۳۳۰
عنوان و پدیدآور	:	معجزات درمانی عسل و انگبین‌ها بر اساس طب‌النبی ﷺ و طب‌الائمه ﷺ و دانش روز/محمد دریایی
مشخصات نشر	:	تهران: یاس‌بهشت: کمال‌اندیشه تهران، ۱۳۸۸.
مشخصات ظاهری	:	۴۲۰ ص: جدول.
شابک	:	978-964-9916-25-5
وضعیت فهرست‌نویسی	:	فیپا
یادداشت	:	کتابخانه به صورت زیرنویس
موضوع	:	عسل ـ مصارف درمانی.
رده‌بندی کنگره	:	۱۳۸۸ ۴د/ ۴۵/ RM۶۶۶
رده‌بندی دیویی	:	۶۱۵/۸۵۴
شماره کتابشناسی ملی	:	۱۶۶۹۸۸۶



معجزات درمانی عسل و انگبین‌ها

مؤلف: محمد دریایی

ناشر: انتشارات یاس بهشت

بازبینی و تنظیم: محمدرضا کمالی

طراح: ابوذر رضایی

چاپ: غزال

چاپ دوم ۱۳۸۹

شمارگان: ۵۰۰۰

قیمت: ۷۸۰۰ تومان

شابک: ۵ـ۲۵ـ۹۹۱۶ـ۹۶۴ـ۹۷۸

آدرس: تهران ـ خیابان انقلاب ـ خیابان فخررازی ـ کوچه فاتحی داریان ـ پلاک ۱۴ـ واحد ۴

تلفن: ۶۶۴۸۱۴۵۸ - ۶۶۴۸۴۶۶۷ همراه: ۰۹۱۲ - ۳۲۰ ۳۲ ۲۵

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیمِ

وَ اَوْحیٰ رَبُّکَ اِلَی اَلنَّحْلِ اَنِ اَتَّخِذِی مِنَ الْجِبالِ بُیُوتًا وَ مِنَ اَلشَّجَرِ وَ مِمّا یَعْرِشُونَ.

سورهٔ نحل، آیهٔ ۶۸

و پروردگار تو به زنبور عسل، وحی کرد که از برخی کوه‌ها و درختان و منزل های رفیع، خانه‌هایی برای خود درست کن.

ثُمَّ کُلِی مِنْ کُلِّ اَلثَّمَرَاتِ فَاسْلُکِی سُبُلَ رَبِّکِ ذُلُلاً یَخْرُجُ مِنْ بُطُونِهَا شَرَابٌ مُخْتَلِفٌ أَلْوَانُهُ فِیهِ شِفَاءٌ لِلنَّاسِ إِنَّ فِی ذَلِکَ لَآیَةً لِقَوْمٍ یَتَفَکَّرُونَ

سپس از تمام ثمره‌ها (و شیرهٔ گل‌ها) تغذیه کن. و راه‌هایی را که پروردگارت برای تو تعیین کرده است، به راحتی بپیما. آنگاه از درون شکم آنها، نوشیدنی با رنگ‌های مختلف خارج می‌شود که در آن، شفا برای مردم است؛ به یقین در این امر، نشانهٔ روشنی است برای کسانی که می‌اندیشند.

سورهٔ نحل، آیهٔ ۶۹



آفرینش همه تنبیه خداوند دل است
دل ندارد که ندارد به خداوند اقرار
این همه نقش عجب بر در و دیوار وجود
هر که فکرت نکند نقش بود بر دیوار
چشمه از سنگ برون آرد و باران از میغ
انگبین از زنبور نحل و دُرّ از دریا بار
تا قیامت سخن اندر کرم و قدرت او
همه گویند و یکی گفته نیاید ز هزار



فهرست مطالب





■ **فصل ۱۲**

جایگاه عسل‌درمانی در طب نوین با بهره‌گیری از طب سنتی ۲۸۵

مقدمه

عسل کیمیای ارزشمند حیات

در زبان پارسی *انگبین* و در زبان عربی *عسل* و در زبان انگلیسی *هانی* honey نامیده می‌شود. عسل اکسیر، والا و ارزشمندی است که در تمام طول تاریخ به عنوان یک غذای خوش‌طعم و یک داروی شفابخش مورد توجه بشر قرار گرفته است، طوری که گذشتگان آن را مظهرپاکی و خلوص و همچنین نشانهٔ قدرت و جوانمردی می‌دانستند. در یونان و روم‌باستان عسل را مظهر برکت، نماد عشق و زیبایی دانسته و مصریان، مالیات خود را بر اساس آن می‌پرداختند.

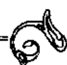
عسل در زمان‌های خیلی دور به طور طبیعی در لابه لای صخره‌ها و در جنگل‌ها وجود داشته، ولی انسان تقریباً از چهارهزار سال پیش به اصول کندوداری و پرورش عسل پرداخته است و این مادهٔ مغذی در طی سالیان محفوظ مانده است. به‌گونه‌ای که در مقبره فراعنه مصر، کوزه‌های پر از عسل، سالیان دراز باقی مانده و فاسد نشده است. این ماده با وجود شیرینی بسیار، ترش نمی‌شود و کپک نمی‌زند.

برای تولید عسل، زنبور عسل شهد گل‌های مختلف را جمع‌آوری کرده و آن را در کیسه داخلی مخصوص خود ذخیره می‌کند. این موجود زیرک و شگفت برای تهیه یک کیلو عسل بایستی هزاران مرتبه روی گل‌ها بنشیند.

اخبار مربوط به *عسل* چون شهد، شیرین و جاذبند! *عسل* زخم‌ها و جراحت‌ها را ضدعفونی می‌کند، گلودرد را برطرف ساخته و آسم را التیام می‌بخشد.

در قرآن کریم سوره‌ای به نام «نحل» در مورد زنبور عسل و عسل است که اهمیت این ماده را نشان می‌دهد.

پزشکان کشورهای توسعه‌نیافته، سال‌های سال عسل را برای ضدعفونی و پانسمان زخم



مورد استفاده قرار می‌دادند. در سال ۱۹۷۰ یک جراح انگلیسی، سایر همکارانش را با گفتن این مطلب که معمولاً زخم‌های بیمارانش را پس از عمل، مستقیماً با عسل می‌پوشاند شگفت‌زده کرد. او دریافته بود که زخم‌های پوشیده شده با عسل نسبت به زخم‌هایی که با آنتی‌بیوتیک درمان می‌شوند، بسیار سریعتر بهبود می‌یابند و کمتر دچار عفونت‌های باکتریایی می‌شوند.

تحقیقات بعدی نشان داد که عسل حقیقتاً به اندازه‌ی آنتی‌بیوتیک معروف ***استرپتومایسین*** مؤثر است و بالاتر از آن این که باکتری‌ها هیچ‌گاه نسبت به عسل مقاوم نمی‌شوند، در حالی که این بلایی است که معمولاً بر سر آنتی‌بیوتیک‌ها می‌آید.

عسل در درون بدن نیز کارایی دارد؛ خوردن عسل موجب کشته شدن باکتری‌های درون دستگاه گوارش که باعث ایجاد اسهال می‌شوند، می‌گردد.

در طول تاریخ، مادران همیشه گلودرد را با عسل درمان کرده‌اند. آنچه آنها احیاناً نمی‌دانستند این بود که دکتر ***رابرت هنکین*** Robert Henkin از مرکز پزشکی ***دانشگاه جرج تاون***، خاصیت ضددرد عسل را به علت تأثیر مقادیر بالای گلوکز و فروکتوزهای موجود در عسل بر روی مغز می‌داند که خود باعث تحریک مغزی و در نتیجه آزاد شدن مواد شیمیایی خاص از بین‌برنده‌ی درد می‌شود.

بسیاری از پژوهشگران معتقدند که ***عسلِ حاوی گرده می‌تواند آسم را تسکین دهد.*** آنها تصور می‌کنند این عمل شاید مشابه کاری باشد که در مکانیسم حساسیت‌زدایی برروی بیماران اعمال می‌شود و طی آن گرده‌های مختلف به فرد بیمار تزریق می‌گردد. یک پزشک آلمانی مدعی است تعداد حملات بیماری در کودکانی که از بیماری تب یونجه و آسم رنج می‌برند، در صورت نوشیدن یک محلول حاوی گرده، به نصف کاهش می‌یابد.

عسل خاصیت آنتی‌بیوتیک دارد و به طور ملایم خواب‌آور و کمی آرام‌بخش است. برای رفع یبوست، تسریع التیام زخم‌ها، و جلوگیری از عفونت مفید است.

در عسل سه جزء بسیار مفید وجود دارد که برای تسریع التیام زخم اثر می‌کند.

۱ـ دارای مقدار زیادی قند است که آب را از داخل زخم جذب می‌کند و محیط زخم را برای نفوذ باکتری نامساعد می‌سازد.



۲ـ در اغلب عسل‌ها مقداری آب اکسیژنه وجود دارد که برای ضدعفونی کردن زخم مفید است.

۳ـ برخی عسل‌ها دارای ماده‌ی ضد باکتری به نام *بَرّه‌موم یا پروپولیس* (propolis) هستند. *پروپولیس* ماده‌ای است در شهد گل‌ها که برای کشتن باکتری عمل می‌کند و *خداوند متعال* برای تأمین سلامت محیط گل و تبدیل موفقیت‌آمیز آن به میوه، این ماده ضد باکتری را در نکتار به ودیعت نهاده است.

خواص شفابخش عسل، معمولاً بسته به این که زنبور از چه نوع گل‌هایی استفاده کرده باشد، متفاوت است. مثلاً در نیوزیلند عسل درمانی مخصوص در بازار عرضه می‌شود که توسط زنبورهای عسلی که از گل‌های خاصی در آن دیار تغذیه می‌کنند، به دست می‌آید و این عسل دارای خاصیت التیام زخم معده است[1]. و در آن جا معمول است که به بیمار ۴ بار در روز، و هر بار یک قاشق مرباخوری، از این عسل می‌دهند و اثر درمانی آن به طوری که آزمایش‌های پزشکان نشان می‌دهد، صد درصد است.

عسل برای رفع یبوست نیز مفید است. زیرا عسل دارای مقداری زیاد، قند میوه است که برخی اوقات هضم نشده وارد روده‌ی بزرگ می‌شود و وقتی که باکتری‌ها در روده‌ی بزرگ تخمیر را آغاز می‌کنند، بنا به خاصیت اسموز، آب از طریق جداره‌ی روده‌ی بزرگ وارد روده‌ی بزرگ شده، مدفوع را نرم و مرطوب می‌کند تا به سهولت دفع شود. تحقیقات دانشمندان نشان می‌دهد که در عسل متناسباً بیشتر از هر ماده‌ی غذایی دیگری قند میوه وجود دارد.

احتیاط: به کودکان زیر یک‌سال عسل داده نشود زیرا احتمال خطر بوتولیسم می‌رود. بوتولیسم نوعی مسمومیت غذایی است که در اثر خوردن مواد غذایی آلوده به «بوتولین» عارض می‌شود.

البته اصالت و طبیعی بودن عسل، احتمال مسمومیت را به صفر می‌رساند. خواص درمانگر عسل مبرّای از اتهام به مسمومیت را رقم می‌زند.

ساختار بنیادین عسل از شهد گل و گیاهان دارویی و درمانگر است که به‌وسیلهٔ زنبور عسل پس از مکیدن شهد و غلظت بخشیدن و تغییرشکل آن، آماده شده و به مثابهٔ یک مادهٔ غذایی لذیذ و سرشار از عناصر معدنی و دیاستازها و ویتامین‌ها در

۱ـ برای توضیح بیشتر به فصل‌های بعدی این کتاب مراجعه شود

اختیار آدمیان قرار داده می‌شود.

داروها معمولاً از مواد خوراکی مفید و گیاهان ساخته می‌شوند، ***بقراط معتقد بود:*** غذای تو، دوای شماست و دوای تو غذای شماست، بنابراین، غذا جانشین دواست و در ***اکسیر حیات عسل، غذا و دوا هر دو نهفته است.*** دانشوران و حکمیان از عسل به عنوان غذا استفاده می‌کردند و چون گاهی نیز بیمار می‌شدند از عسل به عنوان دارو بهره جسته‌اند.

اگر این مادۀ سحرآمیز را به تقّلب آلوده نمی‌کردند، هیچ بیماری، مجبور در مراجعه به پزشک نمی‌بود. آخرین کلام این است که: زنبوران عسل، این هوشمند و مفیدترین ریز موجودات جهان هستی، پیام تغذیۀ سالم، بهداشت و سلامتی را در دنیای ما طنین‌انداز می‌کنند.

مجموعۀ حاضر پاسخ به زوایای نیاز و ابعاد گستردۀ محتوای سودمند عسل و محصولات آن بوده و تلاش گردیده تا با گزینش نسخه‌های کاربردی و سهل‌الحصول و درمانگر، مشتاقان به عسل‌درمانی را به اهداف مورد نظر نزدیک و نایل گرداند. ***در این نقد و بررسی از منابع دست اول پژوهش و آخرین تحقیقات نوین و رهیافت‌های عملی در مورد عسل بهره‌گرفته*** و زوایای پنهان و ناشناختۀ این پدیدۀ شگفت را به عرصۀ آزمون نشانده است.

شایان ذکر است این مجموعۀ جامع پیش از این تحت عنوان ***معجزۀ غذایی و درمانی عسل*** براساس «طب‌النبی و دانش نوین»، چاپ و نشر گردید که با اقبال قابل توجهی مواجه گردید و از آنجا که مطالب مستند این کتاب در تکمیل مباحث و فصول یاد شده است، تذکرات به جای برخی علاقمندان به استناد کاربردی و منابع تجربی عسل و محصولات آن، موجب گردید تا ضمن تکمیل مباحث و بازنگری در تنوع مطالب، دست به ویراستاری زده، مفهوم مسائل، بازبینی نمائیم همچنین نسخه‌های کاربردی افزونتری با تکیه بر مستندات جهانی و آزمون‌های دقیق دانشوران اندیشمند عرصۀ شیمی، بیوشیمی و بیولوژی بر کتاب پیشین بیفزایم، زیرا بسیاری از نکات تجربی مطرح شده در کتاب پیشین، دقیقاً به نحوۀ استفاده‌ی اسناد تجربه و آزمون و نتایج حاصله از تجربیات درمانی، اشاره نشده ویا از نگاه ما پنهان مانده بود. از این رو بر آن شدیم تا نقصان‌ها را برطرف ساخته، جبران مافات

نموده و به قول علمای گرانقدر معارف دینی، بر کتاب، «مستدرک» بیفزایم تا ضمن تأیید مفاهیم رهیافتهٔ پیشین بر ژرفا و گسترهٔ رهیافت‌های تازه علمی، فزونی و معنایی نوین بخشیم.

به همین لحاظ مجموعهٔ حاضر را به ۱۴ فصل تقسیم، و هر فصل را با عنوانی شاخص، تنظیم و سامان‌دهی نمودیم. کتاب را با یک مقدمهٔ مستوفی و یک خلاصهٔ تفصیلی از تمامی مطالب کتاب، پایان بخشیدیم که به شرح زیر است:

فصل اوّل آشنایی با شگفتی‌های زنبور عسل است که از شناخت و نحوهٔ ساخت کندوی جدید، و خانه‌سازی زنبور عسل و نحوهٔ کار آن و محاورهٔ زنبوران عسل و لطایف قرآن در آن، اشاره دارد. هوشمندی زنبوران عسل از دیگر دانستنی‌های شگرف این موجود ارزنده و مهندسان ممتاز شهدآفرین خلقت، در خصوص درس‌ها و آموزه‌های زنبور عسل، نقش گیاهان در تولید عسل، سیر تحولات زندگی زنبور عسل، ابزارکار زنبوران عسل، نظم و انضباط و تقسیم کار در میان زنبوران، بی‌نهایت بزرگ و بی‌نهایت کوچک سخن به میان می‌آورد.

فصل دوم به زنبور عسل و فرآیند جمع‌آوری شهد گل‌ها، آب‌گیری از شهد عسلی فرآیند تبدیل شهد به عسل، مبداء عسل، تغلیظ شهد، نکات جالب توحیدی در زنبور عسل، غذای ملکهٔ زنبور عسل، ماهیت عسل، رنگ‌های گوناگون عسل، خصوصیات فیزیکی و شیمیایی عسل، تبلور یا شکرک زدن عسل، عسل شکری و خواص عمومی اختصاص دارد.

فصل سوم به جایگاه عسل در قرآن و معارف دینی و روایات اسلامی، مفهوم لغوی و شناسنامهٔ عسل و دیدگاه تطبیقی طب نوین با معارف دینی در مورد عسل و فرمول یک نوشیدنی مفید از امام رضا‌ﷺ با بهره‌گیری از عسل، نگاهی به مقالهٔ دین و دنیا در سایت مرکز مطالعات اسلامی سوریه، تعریف عسل، تاریخچهٔ عسل، مواد اولیهٔ عسل، قندها و عسل، عسل و دیابت اشاره می‌کند.

فصل چهارم در خصوص عسل طبیعی و خالص، ویژگی‌های انحصاری عسل، استانداردها عسل در ایران، عسل، معجون پیچیدهٔ آفرینش، انواع عسل بر مبنای نوع گیاه، ترکیب شیمیایی عسل، تقسیم‌بندی تجاری عسل، عسل‌های بازار، عسل‌های طبی، عسل‌های زهرآگین، عسل‌های اختصاصی، اصلاح در عسل‌سازی،

بازشناخت عسل‌های تقلّبی، رنگ‌های عسل، خواص عسل بر حسب عناصر مفید، انواع ویتامین‌های عسل، حضور آنزیم‌ها و دیاستازها در عسل، استانداردهای عسل در ایران، استاندارد بین‌المللی عسل، طرح استاندارد عسل برای صادرات می‌باشد.

فصل پنجم غربالگری عسل طبیعی و تقلّبی، شکرک عسل طبیعی، خواص دارویی عسل طبیعی، عسل‌های تقلّبی، اجتناب‌ناپذیری تبلور و شکرک عسل، پژوهش‌های آکادمیک در خصوص شکرک زدن عسل، عسل ضدآلرژی و ضدسرطان، عسل‌های مصنوعی شیرهٔ میوه‌ها، عسل مسموم، شناخت عسل تقلبی، هفت قانون عسل طبیعی را مورد بررسی قرار می‌دهد.

فصل ششم عسل طبیعی در قانون طب و ادبیات کلاسیک ایران، تأیید شفای عسل در طب نوین، عسل از دیدگاه ابوعلی سینا و در مخزن‌الادویهٔ عقیلی، عسل و گرمی آن در طب سنتی، کاربرد عسل‌درمانی در مورد کودکان، درمان سرفهٔ کودکان با عسل، کاهش استرس و اضطراب به وسیلهٔ عسل در رژیم غذایی، عسل و خربزه را شرح و توضیح می‌دهد.

فصل هفتم دربارهٔ انواع گل‌های عسل‌دهنده، خواص عسل انواع گل‌های مشهور دارویی و خواص دارویی عسل در بهبود اختلالات و بیماری‌های گوناگون، صحبت به میان می‌آورد.

فصل هشتم داستان گرده‌های گل (پولن)، پیدایش و ماهیت گردهٔ گل، مسالهٔ گردهٔ گل و پدیدهٔ آلرژی، گردهٔ گل به عنوان غذای پروتئینی زنبور عسل، نحوهٔ جمع‌آوری گردهٔ گل توسط زنبور عسل، روش‌های تغذیهٔ زنبور عسل با گرده، خواص گردهٔ گل، تأثیر گردهٔ گل بر اندام‌های بدن، گرده؛ یک رژیم غذایی کامل، گرده برای تمام گروه‌های سنّی، مصارف غذایی گرده، چند نسخهٔ غذایی با گرده، قدمت زنبور عسل و خواص گردهٔ گل، خواص درمانی و غذایی گردهٔ گل را تشریح می‌کند.

فصل نهم در زمینهٔ *ژل رویال* یا شاه‌انگبین یا غذای خسروانی و خواص شگفت درمانی آن، موارد استفاده از *ژل رویال*، منشأ پیدایش *ژل رویال*، جمع‌آوری *ژل رویال*، خواص فیزیکی و ترکیب شیمیایی *ژل رویال*، مسائل شگرفی را تبیین می‌کند.

فصل دهم در خصوص برّه‌موم و خواص درمانی آن، نیش و زهر زنبور عسل و



خواص دارویی و درمانی آن، منشأ پیدایش برّه‌موم، آنتی‌بیوتیک طبیعی، موم و خواص عسل همراه با موم و شگفتی‌های دیگر را ترسیم می‌کند.

فصل یازدهم به بیان نسخه‌های گیاهان دارویی همراه با عسل در درمان بیماری‌های گوناگون همچون آسم، عفونت‌های چشم، خستگی‌های عصبی و مغزی، تقویت بدن، بیمارهای مجاری ادرار، پوستی، غدد، زخم‌های ناشی از سوختگی، تقویت حافظه، اختلالات کبدی، استخوانی، مفصلی، ناراحتی‌های قلبی، عارضه‌هایی مانند سرماخوردگی و آنفلوانزا، می‌پردازد.

فصل دوازدهم اختصاص به تشریح جایگاه عسل‌درمانی در طب نوین با بهره‌گیری از طب سنّتی دارد، نظریهٔ تفسیری در خصوص درمان و شفای عسل از دیدگاه روایات نیز مورد نقد و بررسی قرار می‌گیرد. در این فصل از شأن ارزشمند عسل در مورد درمان انواع بیماری‌ها با استناد به شواهد دقیق تجربی در کشورهای جهان سخن به میان آمده و با تکیه بر ژرفای آزمون‌های درمانیِ بالینی، مستندات آزمونی، تبیین گردیده است که هر یک از عناوین شاخص درمانی انواع اختلالات و بیماری‌ها، توسط نیروی شگفت درمانی عسل، می‌تواند سرفصل مباحث پژوهشی دانشوران اندیشمند حیطهٔ آزمون‌های بالینی و طبی قرار گیرد. سرفصل‌های درمانگر عسل در بهبود بیماری‌ها را می‌توان به مثابهٔ الگوهای درمانی در جوامع اسلامی مورد عمل و پیگیری قرار داد به ویژه آن که درمان به وسیلهٔ این گونه نسخه‌ها و درمان‌ها باتجربیات مکرر پژوهشی به اثبات رسیده و اهمیت و موقعیت کاربردی آن توسط پژوهشگران عرصهٔ آزمون‌های بالینی تأیید گردیده است.

فصل سیزدهم در این فصل از معجزات غذایی و درمانی انگبین‌ها و منّ‌های گیاهی مطالب ارزنده، ارائه و تشریح شده است، گزها، مادهٔ شیرینی هستند که در اثر نیش حشرات خاصی و یا در اثر شکافی که به برگ‌ها وارد می‌شود، از گیاه به خارج تراوش می‌شوند و دارای انواع گوناگونی هستند، گز علفی، گز انگبین و منّ‌ها که دارای خواص غذایی و درمانی گسترده‌ای در میان طیف وسیع گیاهان دارند. نکتهٔ ظریف تکوینی در پیدایش انگبین‌های گیاهی و تفاوت آنها با عسل یا انگبین‌های حیوانی، فراوان است، لیکن *خداوند متعال* آن را معیار گزینش مزاج‌های گرم قرار داده است، اثر لینت‌بخش آن در دستگاه گوارش و تأثیرات شگرف آن در

ساماندهی سیستم عصبی و دستگاه تنفسی و پاکسازی و تصفیه دستگاه گوارش، خون و جلوگیری از بیماری‌ها و عفونت‌ها از دیگر معجزات شگفت این مواد درمانگر غذایی و دارویی است، شیرخشت، ترنجبین، بید خشت، گزانگبین، گز خوانسار، از محصولات متنوع گزها و انگبین‌ها و منّ‌ها هستند که از خواص غذایی و دارویی فراوان برخوردارند.

فصل چهاردهم آخرین فصل این مجموعه در خصوص پیشگامان موفق عرصهٔ زنبورداری و تولید عسل و خلاصهٔ محتوای کتاب، تصاویر و منابع و رفرانس‌های مکتوب و مستند آن می‌باشد که هر یک بیانگر مطالبی است ارزنده که متواضعانه تقدیم حضور علاقمندان گردیده است.

در پایان از مدیریت محترم انتشارات یاس بهشت که همواره در راستای احیای اندیشه‌های بازگشت به طبیعت توحیدی و عقلانیت کمال‌آفرین معصومین(ع) بر اساس پژوهش‌های نوین علمی و گسترهٔ دانش و معارف بشری، تلاش نموده و همت والای خویش را مصروف چاپ و نشر معارف دینی و ژرفا بخشیدن به معرفت دینی می‌نماید، تشکر و تقدیر می‌گردد و از خداوند منّان توفیق خدمت خالصانه به اسلام و مسلمین را خواهانم.

محمد دریایی

۸۸/۱/۱۲

فصل ۱

آشنایی با

شگفتی‌های زنبور عسل

شناخت زنبور عسل

تمام شگفتی‌هایی که در روند ساخت عسل و یا نحوه‌ی اداره‌ی کندوی عسل وجود دارد ناشی از عملکرد شگفت‌انگیز *زنبوران عسل* است. از این رو قبل از معرفی فرآورده‌ی زنبور عسل به معرفی خود *زنبور عسل* می‌پردازیم:

در بین زنبورهای عسل مهم‌ترین فرد که تمامی زنبورها بر محور زندگی او زیست می‌کنند، ملکه‌ی کندو می‌باشد.

موریس مترلینک دانشمند بلژیکی می‌نویسد:

«**ملکه** یگانه مادر سکنه‌ی شهر و یگانه جانور ماده‌ای است که در شهر عسل از عشق برخوردار می‌شود. ملت او، وی را دوست می‌دارند و محترم می‌شمارند ولی هرگز فراموش نمی‌کنند که عزت و شرف ملکه مربوط به وظیفه‌ای است که از جهت حفظ نژاد بر عهده دارد.»

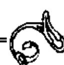
در مورد افراد دیگر این خانواده‌ی بزرگ که بیشترین آن‌ها زنبورهای کارگر می‌باشند. باید گفت که نقش اصلی اداره‌ی کندو و پرورش اعضای جدید را زنبورهای کارگر بر عهده دارند. زنبورهای کارگر می‌توانند در مورد پرورش زنبورها به طور *سلطنتی* (به طوری که بعداً مبدل به ملکه شوند) یا *عادی* (به طوری که بعداً مبدل به زنبور کارگر شوند) تصمیم بگیرند. به طور کلی هنگامی که گل‌های اهلی زیاد باشد و در مراتع‌ومزارع‌نیزگل‌های وحشی زیاد یافت شود زنبورها به تعداد افراد خانواده‌ی سلطنتی می‌افزایند یا در عدم وجود شرایط فوق بر تعداد زنبورهای کارگر افزوده می‌شود.

موریس مترلینک در جای دیگر می‌گوید: «حتی اگر گفته شود که زنبور عسل دارای

هیچ از این صفات (بدایع آفرینش) نیست اما باز ناچاریم که روح کندو یا **بوفون** طبیعت را تحسین و تمجید کنیم که با قوه‌ی مادی و طبیعی چنین بدایعی را در شهر عسل به وجود آورده و در هر حال چیزی وجود دارد که تحسین و تمجید ما را بر می‌انگیزد اعم از این که زنبور عسل یا «روح کندو» و یا طبیعت باشد.»

البته باید اضافه کرد که نظریات فوق در مورد روح کندو یا قوای طبیعت از دیدگاه الهی همان وحی عامه است که خداوند بزرگ به زنبور عسل نازل فرموده است و همان گونه که در قرآن نیز آمده این نظم دقیق و کار حساب شده در نتیجه‌ی هدایت عامه‌ی الهی است که شامل حال موجودات جهان می‌شود.

مترلینگ در ادامه در مورد فصل مهاجرت زنبورها چنین می‌نویسد: «هنوز علامت مشخصی برای شروع مهاجرت در کندو و در بین ساکنین آن وجود ندارد با این حال در کندو هیجان شدیدی حکم فرماست. یکی از مظاهر این هیجان این است که در مواقع عادی، زنبور عسل به محض ورود به کندو دیگر از بال‌های خود استفاده نمی‌نماید گویی فراموش کرده که بالی دارد و هر زنبوری بدون استفاده از بال‌هایش در محلی که مربوط به اوست قرار می‌گیرد و به انجام وظایفش می‌پردازد. ولی در روز مهاجرت زنبورها در درون کندو پرواز می‌کنند یا مثل خوشه بالا و پایین می‌روند و هیجان آن‌ها طوری حرارت درون کندو را بالا می‌برد که بعضی از موم‌ها آب می‌شوند و بعضی از خانه‌ها شکل اصلی خود را از دست می‌دهد. **ملکه**، که در مواقع عادی هیچ‌گاه از بخش‌های مربوط به خود خارج نمی‌شود در این هنگام به این طرف و آن طرف می‌رود و از روی زنبورها عبور می‌نماید و چند لحظه بعد زنبورها هیجان زده اطراف او حلقه می‌زنند. البته هنوز مشخص نیست که آیا **ملکه** در این حالت خود فرمان صادر می‌کند یا از فرمان دیگران اطاعت می‌نماید و این هیجان بین زنبورها آیا علامت غضب، اعتراض، استدعا و یا استرحام است. همچنین مشخص نیست آیا این هیجان و التهاب تحت تأثیر رفتار ملکه ایجاد می‌شود یا خود او نیز تحت تأثیر هیجان دیگران قرار می‌گیرد به هر حال آن چیزی که مشخص است این است که مهاجرت زنبورهای عسل همواره بر خلاف میل ملکه صورت می‌گیرد. زنبورها **ملکه** را دوست می‌دارند و وجود او را برای بقای جامعه لازم می‌دانند و عملاً او را به عنوان موجودی می‌شناسند که از جای دیگر فرمان می‌گیرد. با مطالعات دقیقی که انجام



شده این نکته اثبات شده است که فرمان مهاجرت از طرف ملکه صادر نمی‌شود بلکه در این‌جا نیز روح الهام‌شونده بر کندو فرمان مهاجرت را صادر می‌نماید و ملکه هم مثل دیگران از این فرمان اطاعت می‌کند. در نهایت این که، هنوز کاملاً مشخص نیست که در موسم کوچ پیام رفتن چگونه به همه‌ی زنبوران می‌رسد و آیا این یک حس غریزی است یا اعمالی مکانیکی و شرایط محیطی بر آن مؤثر می‌باشد».

در کتاب آسمانی قرآن کریم ۱۵ قرن قبل اعلام شده است که قانون مرموز و اراده‌ی تسخیر ناپذیری زنبوران عسل را در امر کندو گزینی منقاد و مطیع ساخته و همه‌ی زنبوران بدون اشتباه همان راهی را که از طریق وحی الهی به آن راهنمایی شده‌اند دنبال می‌کنند. منظور این است که قرآن کریم معجزه‌ای بزرگ و پایدار است که در مورد تمامی رازهای هستی سخن گفته است و مسلمانان باید از این سرچشمه‌ی وحی الهی مستفیض گردند. چرا که در مورد همین وحی بر زنبور عسل که قرآن حدود ۱۵ قرن قبل آن را بیان فرموده، علم بشری حدود صد سال است که دانسته‌هایی آن هم نه به طور کامل کسب کرده است. پس وظیفه‌ی ماست که با بیان آن چه قرآن در مورد این مخلوق بی نظیر ذکر فرموده علاوه بر افزایش بار علمی خود، از راه معرفت مخلوق راهی به شناسایی خالق و صانع یکتای آن برده باشیم.

کندوی زنبور عسل

بافت اجتماعی هر کندو مرکب از ملکه و زنبورهای کارگر است.

ملکه‌ی مادر، مادر و فرمانده‌ی همه‌ی زنبورهاست و به واسطه‌ی طبیعت خود وظیفه‌ی حفظ نسل و ادامه‌ی حیات در کندو بر عهده‌ی اوست. ملکه در حدود نیمه‌ی بهمن‌ماه شروع به تخم‌گذاری می‌کند و هیچ گاه در تشخیص زمان درست تخم‌گذاری اشتباه نمی‌کند. *زنبورهای کارگر* نیز بنا به موقعیت کندو و شرایط آب و هوایی تعیین می‌کنند که تخم‌های گذاشته شده به ملکه تبدیل شود و یا به زنبورهای کارگر دیگر. هر اندازه که شرایط آب و هوایی مناسب‌تر باشد و گل‌های بیشتری در اطراف کندو وجود داشته باشد تعداد بیشتری از تخم‌ها توسط زنبورهای پرورش‌دهنده به ملکه تبدیل خواهند شد.

اگر همه‌ی شرایط مورد نیاز برای کار زنبورها در کندو فراهم باشد در یک کندوی قوی حدود ده کیلو عسل در روز تولید می‌شود. ملکه هم همیشه به نسبت فراوانی



عسل و امکانات مناسب، تولید مثل می‌کند و در این شرایط روزانه قریب یک هزار تخم می‌گذارد و گاهی اوقات تعداد زنبورها آن قدر زیاد می‌شود که شب‌ها بعضی از زنبورها راه ورود به خانه را نداشته و بیرون از کندو از سرما تلف می‌شوند. در چنین موقعیت‌هایی لزوم مهاجرت عده‌ای از زنبورها به محل دیگر برای ساختن کندوی جدید احساس می‌شود، ***به همین علت در این وقت همه‌ی زنبورها تحت اثر یک نیروی مرموز یا اراده‌ی وحی به جنب و جوش و تکاپو می‌افتند تا جایی که اگر شخصی ناوارد و عادی نیز چنین کندویی را مشاهده کند پی به قصد زنبورها می‌برد.*** در یک کندوی قوی ۲۰۰۰۰۰ و در یک کندوی خوب نزدیک به ۸۵۰۰۰ زنبور وجود دارد که از این تعداد هفتاد هزار عدد به کندوی جدید مهاجرت می‌نمایند. این مهاجرت آن قدر دقیق است که گویی روز و ساعت آن نیز از پیش توسط زنبورها تعیین شده است از افراد باقی مانده در کندو حدود ۴۵۰ عدد را زنبورهای نر تشکیل می‌دهند که این تعداد در کندو می‌مانند تا برای همسری ملکه‌ی جوانی که بعداً به وجود می‌آید انتخاب شوند علاوه بر آن‌ها تعدادی زنبور جوان نیز برای پرستاری تخم‌ها و لاروها و نیز تعدادی زنبور کارگر برای ادامه‌ی فعالیت عسل‌سازی در کندو باقی می‌مانند. ***لاروهای زنبور همان کرم‌هایی هستند که پس از بیرون آمدن از تخم در خانه‌های ویژه‌ی شش ضلعی نگه‌داری می‌شوند و توسط زنبورهای پرورش دهنده غذا داده می‌شوند و «ننف»ها همان لاروهای رشد یافته هستند که کمی شکل زنبور کامل پیدا کرده‌اند. زنبورهای جوانی که در کندو باقی مانده‌اند تا مسئولیت پرستاری از لاروها را بر عهده بگیرند جمعاً مراقب ده‌هزار تخم و پرستار هیجده‌هزار لارو و سی‌وشش هزار ننف و هفت یا هشت ملکه و عسل موجود در کندو می‌باشند.***

زنبورهایی که قصد مهاجرت کرده بودند به اندازه‌ی مصرف پنج تا شش روز عسل و صمغ با خود بر می‌دارند و هم‌زمان با گسترش اشعه‌های طلایی آفتاب آماده‌ی حرکت می‌شوند. این زنبورها از عسل‌هایی که به همراه خود برداشته‌اند موم می‌سازند که این موم و صمغ برای اندرون در و دیوار کندو و منافذ آن و برای محکم کردن اجزایی که امکان افتادنشان وجود دارد استفاده می‌شود. ضمناً اگر زنبورهای مهاجر تا چند روز نتوانستند محل مناسبی برای ساختن کندوی جدید پیدا کنند از ذخیره‌ی برداشته شده به عنوان غذا استفاده می‌نمایند.

کندوی جدید

پس از کوچ و یافتن مکان مناسب برای کندوسازی، فعالیت بسیار چشمگیر زنبورها آغاز می‌شود. زنبورهای کارگر با زحمت فراوان کار آوردن شهد گل‌ها به کندو و عسل‌سازی را آغاز می‌نمایند. فوق‌العادگی کار زنبورها باعث می‌شود که بعد از پنج هفته، همه‌ی زنبورهایی که از کندوی قدیمی آمده‌اند تلف شوند و زنبورهای جوانی که در کندوی جدید پرورش یافته‌اند جای آن‌ها را بگیرند. مأموریت زنبوران در نشستن روی گل و برداشت شیره و حمل آن به سوی کندو بسیار جدّی و تخلف‌ناپذیر است و وقتی زنبورها در پی انجام این مأموریت هستند بر عکس داخل کندو هیچ رفتار دوستانه‌ای از خود نشان نمی‌دهند و هدف همگی آن‌ها فقط رساندن شهد گل‌ها به کندو می‌باشد. ***همین زنبورهایی که اگر در داخل کندو یکی از آن‌ها مورد آزار خارجی قرار بگیرد بقیه‌ی همکارانش نیش‌های خود را برای دفاع از او آماده می‌سازند، در خارج از کندو چنان غریبه می‌نمایند که اگر هزار زنبور شهد برنده در حضور بقیه کشته شوند زنبور هزار و یکمی بر روی زنبورهای مرده می‌نشیند تا از شهد جمع‌آوری شده توسط آن‌ها هم استفاده کند. زیرا وظیفه‌ی شهدرسانی به کندو چنان خطیر و تخلف‌ناپذیر است که زنبورهای کارگر برای انجام آن حتی از جان خود و دیگران نیز می‌گذرند.*** امروزه با وسایل آزمایشی از قبیل رنگ کردن یا نشان‌دار کردن زنبورها به نحو دیگر دریافته‌اند که یک زنبور در طول زندگیش دائماً وظیفه‌ی یکسانی را تکرار نمی‌کند بلکه هر زنبور حتی در طول روز هم وظایف متنوعی را بر عهده دارد مثلاً اگر زنبوری صبح به مکیدن شیره‌ی گل‌ها مشغول است شب با چرخاندن بال‌هایش هوای کندو را تعدیل می‌کند یا از لاروها مراقبت می‌نماید یا در خارج از کندو بر پرچم‌های گل‌ها نشسته و پولن را به داخل کندو می‌آورد.

برای مشاهده‌ی مستقیم رفتار زنبورها، امروزه در باغ‌وحش‌ها کندوهایی نصب شده که با نگاه کردن به آن به راحتی می‌توان ملکه را شناخت زیرا ساختمان این گونه کندوها به طوری است که قسمت‌های داخلی آن آشکار می‌باشد تشخیص ملکه از این طریق چندان مشکل نیست زیرا با دقیق نگریستن به کندو منطقه‌ای مشاهده می‌شود که شکل ظاهری آن مانند گلی است که گلبرگ‌هایش همگی متمایل به قسمت وسط گل هستند و درآن‌نقطه‌که‌تمایل‌همه‌ی‌گلبرگ‌ها و در واقع همه‌ی



زنبورها به سوی آن است ملکه قرار دارد. به یقین می‌توان گفت که امکان ندارد زنبورها در جایی که ملکه قرار دارد پشت به او باشند بلکه در هر مکانی که ملکه قدم می‌گذارد همه‌ی زنبورها مواظب و ملازم ملکه هستند و او هم با تخم‌گذاری در خانه‌های خالی کندو موجب ادامه‌ی حیات در کندو می‌شود.

ملکه قبل از تخم‌گذاری ابتدا سر خود را وارد خانه‌ی مورد نظر می‌کند تا مطمئن شود که قبلاً در آن تخمی نگذاشته است و پس از تخم‌گذاری در آن خانه این عمل را در مورد خانه‌های دیگر نیز تکرار می‌کند. البته خود زنبورها قبل از رسیدن ملکه به آن نقطه دقیقاً محل را مورد بررسی قرار داده‌اند به هر حال این همه دقت برای افزایش نظم در کندو و بالا رفتن کیفیت زندگی در آن است. اتحاد در میان اجتماع زنبورها و انسجام در عمل و هماهنگی در رفتار از ابعاد توحیدی این موجود شگفت‌آور است.

البته شگفتی‌های موجود در نحوه‌ی عملکرد زنبور عسل تا حدود زیادی مربوط به ساختمان پیچیده و تحسین‌برانگیز بدنی او می‌شود مثلاً چشم‌های زنبور عسل حدود هفت‌هزار سطح دارد که هر سطح در واقع مربوط به یک واحد چشمی یا ***«اوماتیدی»*** است و این ساختار، زنبور را قادر می‌سازد تا در تاریکی شب هم ببیند یا در انتهای شاخک‌های زنبور تعداد زیادی فرورفتگی وجود دارد که نسبت به بوهای مختلف حساس است و همین توانایی خارق‌العاده او را در امر انتخاب گل‌های مناسب و به دست آوردن شهد بهتر راهنمایی می‌کند.

نحوه‌ی خانه‌سازی زنبور عسل

پایان مهاجرت زنبورها به ندرت به نابودی ختم می‌شود. اغلب پیشاهنگان که مأموران اکتشاف هستند با یافتن مکان مناسب به ملکه و زنبوران دیگر اطلاع می‌دهند که این مکان یا طبیعی است یا انسانی آن را تهیه کرده است. به هر حال زنبورها وارد مکان جدیدی که به عنوان کندو انتخاب نموده‌اند، می‌شوند. ***کندویی که زنبورها برای لانه گزینی انتخاب کرده‌اند در حقیقت با تلاش خودشان «کندو» می‌شود و گرنه در بدو ورود، کندوی آن‌ها عبارت است از حفره‌ای بدون موم و عسل.*** از این‌رو زنبورها شروع به ساختن خانه‌ی جدیدشان می‌نمایند؛ آن‌ها که زودتر به سقف رسیدند با پاهای جلوی خود آویزان می‌شوند و سپس زنبورهای بعدی به ردیف اول



متصل می‌شوند و این عمل ادامه می‌یابد تا ساختاری از زنبورها به شکل کله‌قند تشکیل می‌شود در این حالت تعدادی از زنبورها به نظافت کندو مشغول شده و عده‌ای دیگر درزها و شکاف‌های کندو را مسدود می‌سازند به تدریج فعالیت زنبورها در آوردن شهد گل‌ها آغاز می‌شود و بنیان خانه‌ی جدید با اولین محموله‌های شهد به این ترتیب گذاشته می‌شود. اگر کار بر همین روال ادامه یابد ساختن کندو تقریباً سه ماه به طول می‌انجامد اما ممکن است در بعضی موارد عسل و موم در اختیار زنبورها قرار داده شود که در این صورت کار کندوسازی زودتر خاتمه می‌یابد. نکته‌ی ظریفی در شروع خانه‌سازی زنبورعسل وجود دارد که به شرح زیر می‌باشد:

همان‌طور که گفته شد زنبورها خانه‌سازی خود را از سقف شروع می‌کنند که قرآن کریم در این مورد لفظ «یَعْرِشُونَ» را به کار برده است:

وَ اَوْحىٰ رَبُّکَ اِلَى النَّحْلِ اَنِ اتَّخِذى مِنَ الْجِبالِ بُيُوتًا وَ مِنَ الشَّجَرِ وَ مِمّا يَعْرِشُونَ

و پروردگار تو به زنبور عسل، وحی [الهام غریزی]کرد که از پاره‌ای کوه‌ها و از برخی درختان و آنچه داربست می‌سازند، خانه‌هایی برای خود درست کن.

که با کمی تفکر دقیق در آن می‌توان نحوه‌ی خانه‌سازی زنبور عسل را از این لفظ دریافت و این نیز موردی دیگر از معجزات علمی قرآن کریم به شمار می‌رود. از دیگر موارد می‌توان به فاصله‌ی زمانی میان نقل مکان زنبور عسل و شروع بهره‌برداری او از گل‌های جدید اشاره کرد. همان‌گونه که گفته شد به طور طبیعی حدود دو یا سه ماه طول می‌کشد که کندوی جدید زنبور عسل ساخته شود و در این مدت توجه عمده‌ی زنبورها به کار ساخت و ساز است و پس از این فاصله‌ی زمانی بهره‌برداری از گل‌ها آغاز می‌شود. *«قرآن کریم»* نیز با اشاره‌ی بسیار ظریفی وجود این فاصله‌ی زمانی را یادآور شده است. *«ثُمَّ كُلى مِنَ الثَّمَراتِ»* در این بخش از آیهٔ ۷۰ سورهٔ نحل کلمه‌ی *«ثُمَّ»* به معنی *«سپس»* نشان‌دهنده‌ی این مطلب است که استفاده‌ی زنبورها از *«ثمرات طبیعی»* بلافاصله پس از لانه‌گزینی آغاز نمی‌شود بلکه یک فاصله‌ی زمانی در بین آن وجود دارد. و این موضوع نیز شاهدی دیگر بر لطایف قرآنی است که در زمینه‌ی حقایق علمی و طبیعی وجود دارد.



نحوه‌ی کار زنبور عسل

زنبورهای عسل به طور کلی دو محصول اصلی و سه ماده‌ی فرعی به کندو می‌آورند. محصول‌های اصلی که توسط زنبور عسل به کندو آورده می‌شود عبارتند از شیره‌ی گل‌ها که از شهددان گل به دست می‌آید و دیگری گرده گل‌ها.

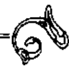
پولن[1] عبارت است از گرده‌های عموماً زرد رنگی که بر پرچم‌های گل‌ها نشسته و زنبورها از آن به کندو می‌آورند. مواد فرعی دیگر صمغ نباتی است که برای گرفتن سوراخ‌های کندو و بستن درزها و شکاف‌ها مصرف می‌شود و همین‌طور آب و انواعی از نمک‌های معدنی. شیره‌ی گل‌ها تبدیل به عسل می‌شود و «پولن» علاوه بر موم‌سازی در تغذیه‌ی لاروها و نتف‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرد.

در زنبور عسل سه عضو وجود دارد که وظیفه‌ی اصلی حمل شیره و تشکیل عسل بر عهده‌ی آن‌هاست. البته غیر از این سه عضو بقیه‌ی قسمت‌های دستگاه گوارش زنبور هم در کار تولید عسل شرکت دارند ولی «دهان»، «حلق» و «معده»ی زنبور نقش اصلی تولید عسل را بر عهده دارد. اگر منظور از حمل شیره‌ی گل‌ها فقط رفع گرسنگی خود زنبورها باشد برای هر زنبور در روز حدود دو یا سه گل کافی است اما در یک روز خوب هر زنبور حدود دویست گل را مورد بهره‌برداری قرار می‌دهد و به این وسیله بخشی از عسل کندو را تأمین می‌نماید. اصولاً کار زنبورها در رساندن شهد و پولن و... به کندو یک کار دسته‌جمعی است. به این صورت که در روز اگر محلی باشد که در آن مقدار شهد یا پولن فراوان باشد، زنبورهای عسلی که به آن نواحی دست یافته‌اند پس از بازگشت با روش‌های مخصوصی سایر همنوعانشان را نیز آگاه می‌سازند و به این ترتیب میزان کارآیی جمعی آن‌ها افزایش می‌یابد. یکی از راه‌های ارتباطی زنبوران عسل استفاده از نوعی ماده‌ی شیمیایی به نام «فرمون[2]» است. زنبورها با پخش کردن انواع مختلفی از این ماده در فضا همنوعان خود را از منظور خویش آگاه می‌سازند و به این وسیله ارتباطات روزمره‌ی خود را انجام می‌دهند.

نحوه‌ی انتخاب گل‌های مورد نظر زنبورها هم تا حدی با آن چیزی که در ذهن ما وجود

۱ـ برای اطلاعات بیشتر به فصل گرده و پولن این کتاب مراجعه شود.

2. Fermone



دارد متفاوت است. یعنی این طور نیست که زنبورها به صرف خوشبو یا خوشرنگ بودن گل‌ها به سوی آن جذب شوند. البته در مورد بعضی از گل‌ها این موارد صدق می‌کند اما به طور کلی زنبورها با استفاده از حس بویایی پیچیده‌ی خود به تشخیص دقیق گل‌های مناسب می‌پردازند. به طور مثال برخی گل‌های تزئینی باغچه‌ها یا باغ‌ها که اندوخته‌ی شهد زیادی ندارند زیاد مورد تردد زنبورها قرار نمی‌گیرند یا بر عکس بعضی گل‌هایی که ممکن است از نظر ما بی‌رنگ یا بدبو باشند به دلیل داشتن ذخیره‌ی شهد و پولن زیاد محل رفت و آمد مکرر زنبورها واقع می‌شوند.

تکلم و محاورهٔ زنبوران عسل

موریس مترلینگ محقق بلژیکی در کتاب خود در مورد زنبور عسل می‌گوید:

«ناچاریم قبول کنیم که زنبورها با یکدیگر تکلم می‌کنند و گفت‌وگوی آنها خیلی وسیع‌تر از یک آری یا نه می‌باشد و این موضوع از نظم کامل کندوی زنبور عسل استنباط می‌شود زیرا زنبورهایی که در ساعات مختلف روز وظایف متفاوت را انجام می‌دهند، مثل این است که کسی هست به آن‌ها می‌گوید که در فلان ساعت فلان کار را بکنند.

مثلاً زنبوری را که من صبح نشان کرده بودم و می‌دیدم که وظیفهٔ او مکیدن شیرهٔ گل‌ها می‌باشد عصر همان روز به کار دیگر اشتغال داشت و در داخل کندو هوا را تعدیل می‌کرد و یا مواظب نوباوگان بود و یا این‌که در بین بناهای تولیدکنندگان موم دیده می‌شد و نیز می‌دیدم زنبورهایی که یک روز فقط شیرهٔ گل‌ها را به کندو می‌بردند روز بعد، دیگر دنبال‌آن‌شیرهٔ‌گل‌هانمی‌رفتندبلکه‌غبارپرچم‌گل‌ها (پولن) راجمع‌آوری می‌نمودند.

دیگر، دلایل ارتباط بین زنبورها طرز سیستم کار در مورد مکیدن گل‌ها و آوردن پولن است.

هر روز صبح به محض طلوع آفتاب و همین‌که مأمورین اکتشاف به کندو مراجعت کردند مأمورین اکتشاف قبل از طلوع آفتاب از کندو خارج می‌شوند که راجع به گل‌ها و اوضاع خارج اطلاعاتی برای کندو بیاورند زنبورهای عسل از اخبار خارج مطلع می‌گردند. ***گویی که مأمورین اکتشاف به آنها می‌گویند که امروز درخت‌های زیزفون که کنار***

رودخانه قرار گرفته گل کرده است. امروز گل شبدرهایی که کنار جاده می‌باشند شکفته شده است و یا گل‌های دیگر دارای مقدار زیادی پولن است.

فوری، کار بین زنبورها تقسیم می‌شود و پنج‌هزار زنبور که قوی‌تر از دیگران هستند به سراغ گل‌های زیزفون[1] می‌روند و سه‌هزار دیگر که جوان‌تر و ضعیف‌تر هستند به سوی گل‌های شبدر به پرواز در می‌آیند.

آن‌هایی که دیروز مشغول جمع‌آوری شیرهٔ گل‌ها بودند امروز زبان و غده‌های محفظه خود را آسوده می‌گذارند و می‌روند غبار پرچم گل‌ها را جمع‌آوری می‌نمایند. حتی در جمع‌آوری غبار پرچم گل‌ها هم دقت دارند که هرگز رنگ‌های مختلف را با یکدیگر توأم نکنند و محال است که یک زنبور دو رنگ را با هم مخلوط نماید و یا این‌که غبار دو نوع از گل‌ها را با هم مخلوط نمایند و هر غباری جای مخصوص دارد مگر این که غبارها از یک نوع گل باشند.

به محض این‌که فرمان خروج از کندو داده شد زنبورها با سرعت و یکی بعداز دیگری از کندو خارج می‌شوند و مثل این است که خوب می‌دانند که محل کار آن‌ها کجاست زیرا برای یافتن محل کار، هیچ تردید در آنها پیدا نمی‌شود و مستقیماً به سوی محل کار خود می‌روند و گویی اطلاع دارند که هر گلی در کجا واقع شده است.

حال اگر کسی باشد و هر روز برود و ببیند که زنبورها چه گل‌هایی را می‌مکند متوجه می‌شود که این حشره کوچک حتی از لحاظ استفاده از گل‌ها نیز (برحسب کمیّت و کیفیّت شیره)از برنامهٔ مخصوصی تبعیت می‌نماید. مثلاً در آغاز بهار که گل‌های بنفشه کنار جوی‌ها یا در جنگل می‌رویند، زنبورها به سراغ گل بنفشه می‌روند و همین که گل‌های درخت بید روییـد دیگر توجهی به گل‌های بنفشه نمی‌کنند و این مرتبه به سراغ بیدها می‌روند و همین که سایر درخت‌های بهاری گل داد از بیدها صرف نظر می‌کنند، زیرا متوجه می‌شوند که می‌توانند در اندک مدت از گل‌های دیگر استفاده بیشتری بنمایند و بعید نیست که علاوه بر کمیت از کیفیت گل‌ها نیز استفاده می‌کنند و می‌دانند که نوع و جنس کدام بهتر است.[2]

۱ـ Zizfone نوعی درخت که در ایران و کشورهای خاورمیانه و اروپا می‌روید.

۲ـ زنبور عسل؛ موریس مترلینگ، ص ۸۷

بهترین شرایط محیط

قبلاً اشاره شد که زنبور عسل از بهترین شرایط محیط استفاده می‌کند و روز خوب و زیبا، رطوبت متعادل، آب گوارا و... از جمله ضرایب انتخابش است و اینک ملاحظه می‌نمایید حسن انتخابش در برگزیدن غذای خوب چنان است که گل مو را فراموش کرده انگور تاکستان را که در قرآن رزق حَسَن نامیده شده ترجیح می‌دهد و باز در جهت دیگر همان گونه که اسلام مایل است از هر میوه در فصل خودش بهره می‌برد حتی ملاحظه گردیده، این حشره هوشمند گل‌های چند ساعت تازه‌تر باز شده را به سویش می‌شتابد و قدیمی‌تر را رها می‌کند.

مقصود این است که محصول زندگی زنبور عسل از این جهت شفابخش است که از بهترین مواهب طبیعت استفاده می‌برد از جمله نظافت، نور،زیبایی،تازگی و طراوت و غذای سازگار از آموخته‌های آمیخته به زندگانی سراسر شگفت او به شمار می‌رود.[1]

شگفتی‌های قرآن کریم

قرآن کریم از درخت *بی‌ثمر*، کار *بی‌ثمر*، انسان *بی‌ثمر*، و بسیاری از موارد دیگر که در آن کلمهٔ *ثمر* بکار رفته سخن به میان آورده است. گویی به به می‌فهماند که *ثمر*، نتیجه و بهره از هر چیزی است.

برای حفظ بقای نسل، فرزند آدم، *ثمرهٔ* او است و برای صیانت و پایدار ماندن نوع گیاه، میوه و دانه *ثمرش* محسوب می‌گردد ولی نسل، به وجود آمده در صورتی که اگر صالح و برای اجتماع مفید باشد می‌گویند آدم *باثمری* است، گیاه نیز اگر دارای شیرهٔ عسلی بود و اجتماع زنبور عسل توانست از آن شیرهٔ عسلی یا پولن بردارد می‌گویند برای زنبور *ثمری* داشت و حاصلی داد.

ملاحظه می‌فرمایید که آنچه از گیاه مورد استفادهٔ زنبور است گاه از برگ است زمانی از میوه و بیشتر از گل (دمبرگ گوجه و آلو ـ برگ‌های مخروطی‌ها ـ برگچه‌های ماش...)

با آن‌که زنبورشناسان اصطلاح عوام را به‌کار برده و می‌گویند زنبور از این گل چنین بهره‌برداری نموده و از آن گل چنان پولن را جدا کرد و شاعران و عاشقان نیز

۱ـ اولین دانشگاه و آخرین پیامبر؛ شهید دکتر پاک‌نژاد.



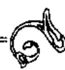
گل و بلبل را در کنار یکدیگر قرار می‌دهند بلکه حتیٰ حاضر نمی‌شوند زنبور و گل نیز جای خود را به زنبور و ثمر گیاه بدهند در صورتی که قرآن ۱۵ قرن قبل با آن‌که اعراب عصر جاهلیت زنبور و عسل را تازه اگر می‌شناختند بهره و ارتباطش را با گل نمی‌دانستند، می‌فرماید: به زنبور عسل وحی شد از کل الثمرات و از تمام گیاهانی که بهره‌بخش و شیرهٔ عسل‌ده و گرده دارند محصول خود را بردارند.

۱۵ قرن قبل چه کسی می‌دانست بعضی گل‌ها شیرهٔ عسلی نمی‌دهند یا همهٔ گیاهان، مورد استفاده و بهرهٔ زنبور قرار نمی‌گیرند و زنبور، گاهی از گل و زمانی از برگ و وقتی از میوهٔ گیاه بهره می‌برد. قرآن به عنوان اعجاز، همه را در یک کلمهٔ کوچک پرمعنای «*ثمر*» مستتر و گرد آورده است.[1]

هوشمندی زنبوران عسل

اخیراً یک پژوهش جالب، توجه حشره‌شناسان را در خصوص هوشمندی و ذکاوت و قدرت تشخیص و درک زنبوران عسل را به خود جلب نموده است: طبق این تحقیق، دانشمندان در دانشگاه میشیگان امریکا با تحت نظر قرار دادن هزاران زنبور عسل و گزینش صدها مورد مختلف متوجه شدند که زنبور عسل صرفاً یک موجود پرتلاش و فعّال برای تهیهٔ شهد و عسل و گرده و موم نمی‌باشد بلکه زنبور عسل قادر است شکل‌های همگون و ناهمگون و نیز رنگ‌ها و لکه‌های گوناگون را کاملاً از یکدیگر تشخیص داده و تجزیه و تحلیل نماید و ضمن توانایی در گزینش انواع گل‌ها و شهدها، چهرهٔ دیگر زنبوران همنوع خود را نیز به خاطر سپرده و از روی لکه‌ها و خطوط موجود در چهرهٔ آنها یکدیگر را شناسایی و مورد شناخت قرار دهند، زنبوران عسل حتی قادرند یک زنبور کارگر را به عنوان ملکه مادر تلقی نموده و از او به همان میزان تبعیت و اطاعت نمایند. این هوشمندی زنبوران عسل با تجربیات فراوان به اثبات رسیده و نیز در تحقیقات دیگر ثابت شده که زنبور عسل از احساس و عاطفه ویژه‌ای در رابطه با افرادی که به آنها کمک می‌کنند، برخوردار است. و نیز در ***پژوهش‌های چند سال اخیر به اثبات رسیده که دستگاه مغز یک زنبور عسل در قیاس با رایانه‌های بزرگ و بسیار پیچیده، سریع‌تر از آخرین مدل‌های رایانه عمل می‌کند.***

۱ـ همان منبع.



زنبوران عسل بسیار پیشرفته‌تر از رایانه‌های جدید عکس‌العمل نشان می‌دهند و میلیون‌ها دستور را در یک‌دهم ثانیه به انجام می‌رسانند در صورتی که مغز این حشره ظریف چندین برابر کمتر از رایانه‌های جدید دنیا، انرژی را مصرف می‌کند. حرکت دسته‌جمعی زنبوران عسل با یک فرمان و هدایت از سوی یک زنبور عسل در حال پرواز به سمت زیستگاهای گیاهان و عمل مکش شهد و انتقال آن به کندو و اقدام به فرآیندها و کنش‌های شیمیایی در تهیهٔ عسل، گردهٔ گل و موم، عملیاتی شگفت‌آور و حیرت‌انگیز است. تو خود حدیث مفصل بخوان از این مجمل...

دانستنی‌های زنبور عسل

زنبور عسل ممکن است به رنگ‌های سیاه، قهوه‌ای، زرد، طلائی و دو رنگ (ترکیبی از رنگ‌های زرد و طلائی) باشد که رنگ‌های خاکستری و زرد آن، نژادهای بسیار مهم را تشکیل می‌دهند که به ***زنبور کارنیولا*** و قفقازی موسومند. و نژاد زردرنگ آنها به ایتالیایی نام برده شده‌اند. ***ملکه نیش دارد ولی نمی‌زند.*** تخم‌های ملکه که نطفه ندارد زنبور نر و آن‌ها که نطفه دارند کارگر یا ملکه می‌شود، از این‌رو اگر ملکه در مدت ۴ـ۶ هفته‌ای که فحل است جفتگیری نکرد تمام فرزندانش زنبور نر می‌شود و این کندو بی‌ارزش است.

هر زنبور نر دویست سلول نر برای بارور کردن ملکه آماده می‌سازد .

ملکه در سن ۱۵ـ۱۷ روزگی ـ زنبورهای کارگر در سن ۲۱ روزگی ـ زنبورهای نر در سن ۲۴ تا ۲۶روزگی بالغ و کامل می‌شوند.

کسی که مجبور است دست به کندو بزند باید قبل از رسیدن به کندو دست خود را با صابون بشوید تا زنبوران را آلوده و مبتلا نسازد. همین‌طور ابزاری که به کندو می‌خورد باید همیشه ضدعفونی باشد.

کسی که با زنبور به خشونت رفتار کند او را نیش می‌زند. زنبور بدون جهت نیش نمی‌زند باید با او خوشرفتاری کرد و اگر زنبوران عادت به نیش زدن پیدا کردند نیش‌زن خواهند شد. به عنوان مثال چون زنبوران بوی زنبور کندوی بیگانه را می‌شناسند او را به کندوی خود راه نمی‌دهند. کسی که دست به زنبور کندویی زده باید دست خود را بشوید و به کندوی دومی دست بزند تا زنبوران به او نیش نزنند و اگر این عمل تکرار شود زنبوران



نیش‌زن خواهند شد.

کسی که عرق کرده و بودار است یا چیزهای بودار خورده سعی کند به کندو دست نزند تا نیش نخورد.

هر زنبوری پس از نیش زدن می‌میرد.

زنبوران هم، نژاد نجیب و نیش‌نزن ـ نانجیب و نیش‌زن دارند.

از ابتدا همین‌که زنبوران در شکاف درخت جای می‌گرفتند بشر آن قطعه را از درخت بریده به خانه می‌آورد و کندوهای صنعتی اولیه چنین بودند.

کندو به اشکال یک خانواری و چند خانواری نیز وجود دارد که دومی دارای طبقاتی است و هر طبقه‌ای مخصوص خانواری از زنبوران عسل.

زنبورداران همیشه باید سعی کنند دو خانوار ضعیف را یکی کنند تا یک خانوار نیرومند به وجود آورند.

دانستنی‌های کندوی زنبور عسل

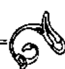
کندو را باید جایی گذارد که هنگام پرواز، زنبوران به سر و صورت مردم نخورند یعنی یا بر بلندی حداکثر دومتری باشد یا دو طرفشان طوری باشد که به بالا بیایند و پرواز کنند یا در فاصله‌ای از دیوار باغ باشند که هنگام بیرون رفتن از باغ صاحب زنبور، ارتفاع گرفته باشند.

کندو باید جایی باشد که باد و طوفان واردش نشود بلکه اگر سوراخش به طرف شرق یا جنوب باشد که آفتاب در آن بتابد نیکوست.

زنبوران ممکن است به بیماری‌های: اسهال، ناخوشی‌های روده و جرب زنبور مبتلا شوند. صاحب زنبور اگر دید کنار سوراخ یا دیوار کندو چندین زنبور مرده است باید بداند که از سرما مرده‌اند ولیکن اگر تعدادی زنبوران در وسط کندو افتاده‌اند و تعدادی هم هستند که نمی‌توانند پرواز کنند و عده‌ای هم خارج شده بر زمین نشسته و قدرت پرواز ندارند باید آن کندو را با دود گوگرد از بین برد تا به کندوهای دیگر سرایت ننماید.

هر چه جمعیت کندو بیشتر باشد نسبت برداشت عسل در زمستان کمتر است زیرا جمعیت، آنان را گرم می‌کند و کالری غذائی کمتری لازم دارند.

کسانی که زمستان به جای عسل، شربت شکر یا قند جهت زنبوران می‌گذارند و



حاضرند عسل خوبی به دست نیاورند باید یک کیلو و نیم قند در یک لیتر آب بریزند (هیچ‌وقت نباید آنها را جوشاند).

برای تحریک ملکه جهت تخم‌گذاری، عسل آبکی خوب است (عسلی که در آب گرم حل شود) به نسبت آب نصفِ عسل.

کسانی‌که می‌خواهند عسل بیشتر و بهتری بردارند اگر در نقاط گرم و معتدل‌اند بلافاصله پس از بهار کندو را به سردسیر می‌برند و سرد سیری‌ها بـه گـرمسیر ولی همیشه باید فاصله‌ی دو نقطه بیشتر از هفت کیلومتر باشد و در غیر ایـن صـورت بسیاری زنبوران به جای اول بر می‌گردند و تلف می‌شوند.

کندو را نباید ناگهان در جای پر از گل گذارد زیرا ناگهان زنبوران بدون بـررسی محیط به سر و کله‌ی گل‌ها می‌ریزند و برای مراجـعت راه را گـم مـی‌کنند از ایـن رو بهتر است اوایل گل‌دهی منطقه، کندو را به آنجا برده تا آشنائی تدریجی و بهتری به عمل آید. کندو را باید غروب بست و هرچـه سـوراخ دارد گـرفت و عسـلش را خـالی نمود و اگر لق‌لق می‌کند آن را سفت کرد و در محل جدید هم صبح زود آن را گذارد (البته یک نقطه‌ی کندو باید توسط تور گرفته شود تا نفس کشی باشد) بیماری‌های نوزادان زنبور عسل به دو دسته‌ی *قارچی* و *باکتری* تقسیم می‌شود.

موش، انواعی از زنبورها، برخی شب پره‌ها، سوسکی مخصوص و مورچه از دشمنان زنبوران عسل هستند.

ملکه در هر سوراخ از ۳ تا ۷ و حتی ۲۴ تخم می‌گذارد و گـاهی مـلکه مـی‌توانـد روزانه سه‌هزار تخم و در سال در حدود یکصدوپنجاه‌هزار تخم بگذارد که طـول هـر یک آن‌ها ۱/۳ـ۱/۵ میلیمتر است.

وزن هر هزاروپانصد تخم برابر وزن ملکه است و اگر روزانه سه‌هزار تخم بگـذارد دو برابر وزن خودش تخم گذاشته و این از عجایب آفرینش خداوند بدیع است.

سوراخ‌های کوچکتر از پنج میلیمتر کندو را زنبوران به وسیله‌ی عسل و بزرگتر را با موم مسدود می‌سازند. خانه‌سازی زنبوران بیشتر در شب انجام می‌گیرد .

هر زنبور روزانه روی چند گل می‌نشیند و روزانه به طور متوسط ده مرتبه پرواز مـی‌کند و بـا ایـن مـحاسبه بـا پـرواز نـزدیک بـه چـهارهزار کـارگر روزانـه در حـدود *سیصد میلیون (۳۰۰/۰۰۰/۰۰۰)* گل تـلقیح یـا گـرده افشـانی مـی‌گردد و ایـن امـر بـه



خصوص در باغات گلابی و سیب اهمیت فراوانی دارد (در زراعت صیفی مانند خربزه، طالبی، گرمک، هندوانه، خیار و کدو نیز زنبور عسل رل مهمی دارد).

زنبور عسل اگر بخواهد یک کیلو عسل از گل شبدر به دست آورد باید روی بیست میلیون گل شبدر بنشیند ولی از اقاقیا دو میلیون و از اسپرس پنج میلیون و ۱۸۰ هزار مرتبه کیسه‌ی عسل خود را خالی و پر می‌کند. موم نباید در ظرف‌های مسی یا آهنی ریخته شود زیرا رنگ زرد موم خاکستری می‌شود.

شباهت رفتار و عملکرد انسان مؤمن به کارهای شگفت زنبوران عسل

* زنبور عسل از پلیدی‌ها و آلودگی‌ها بیزاری می‌جوید چنان که مؤمن نیز از گناهان و پلیدی‌ها و آلودگی‌های جسمی اجتناب می‌ورزد.

* تمام پرندگان و حشرات، شب را به استراحت می‌پردازند، جز زنبور عسل که شب‌ها بیش از روزها به کار و تلاش می‌گذراند و نیز مردم، شب‌ها به بستر غفلت و استراحت می‌آرمند. اما مؤمن در دل شب از بستر استراحت بر می‌خیزد و در محراب عبادت، با خدایش راز و نیاز می‌کند.

* زنبور عسل هرگز هویٰ‌پرست نیست بلکه دقیقاً مطیع رهبر و فرماندهٔ خود [ملکه] است و نیز انسان مؤمن به هویٰ و هوس خویش عمل نمی‌کند بلکه از ائمهٔ مؤمنین و رهبران دین کاملاً فرمانبرداری و پیروی می‌کند.

* زنبور عسل قادر به انجام کارش نیست جز در خلوت و پس از بسته شدن درِ کندو و نیز مؤمن، حلاوت اطاعت را درک نمی‌کند جز در خلوتگاه عبادت و جایگاهی که پروردگار متعال او را می‌نگرد[1].

۱ـ به نقل از مجلهٔ پاسدار اسلام، شمارهٔ ۱۴۵، ص ۲۷ با اندکی تغییر در مفهوم مصداقی تشبیه.

شناسنامهٔ زنبور عسل
مهندسان ممتاز شهدآفرین خلقت

من زنبور عسل حشره‌ای هستم که تو ـ ای انسان ـ مرا همه جا می‌نگری و چه بسا کوچک و عادی به حساب می‌آوری و جز عسل اثری از من نمی‌بینی.
گرچه شهر ما از نظر طول و عرض از نیم متر تجاوز نمی‌کند، ولی همین شهر به ظاهر کوچک می‌تواند تو را به شگفتی در آورد.
از نظر مهندسی به دقت به این خانه‌های شش‌ضلعی بنگر که چگونه در بنای آنها حداکثر صرفه‌جویی در مصالح و حداعلای استحکام به‌کار رفته است.
در این شهر یک نوع سیستم ادارهٔ منظم و دقیق همراه با صنعتی بی‌نظیر و فعالیتی خستگی‌ناپذیر خواهی دید و اگر در آفرینش هر دسته از ما بنگری می‌بینی که هر کدام برای کاری مخصوص آفریده شده‌ایم و خداوند تمام ابزار و وسایل کارمان را نسبت به فراخور شغلمان به ما عنایت کرده است.
من، هم نوش دارم، هم نیش، نوشم شهد شیرین عسل و نیشم زهر است که سرشار از خواص دارویی و شیمیایی است. موم و گرده و غذای خسروانی (ژل رویال) نیز از فرآورده‌های درمانگر من به شمار می‌روند...



درس‌هایی که از زنبورها می‌آموزیم

قرآن سوره‌ای را به نام نحل «زنبور عسل» اختصاص داده و در آیهٔ ۶۹ و ۷۰ این سوره؛ راجع به رمز و راز آفرینش این حشره سودمند چنین می‌فرماید:

و پروردگارت به زنبور عسل وحی فرستاد که از کوه‌ها و درختان و سقف‌های رفیع، منزل گیرید. و سپس از میوه‌ها و ثمرات و (شهد گل‌های خوشبو) تغذیه کنید و راه پروردگارتان را (به اطاعت) بپوئید، آنگاه از درون آنان شربت شیرینی به رنگ‌های مختلف بیرون آید که در آن شفای مردمان است، در این کار نیز آیتِ قدرتِ خدا برای اندیشمندان پیداست.

انسان در برابر انتظام شهر زنبور عسل به شگفتی در می‌آید و از خود می‌پرسد که آیا این همه ضوابط و مقررات و نظام دقیقی که در زندگی زنبوران حکمفرماست از کجا می‌جوشد؟

قرآن کریم در آیهٔ ۷۰ سورهٔ نحل پرده از راز این پدیده برداشته می‌فرماید: همان خدایی که به پیامبران وحی فرستاد و مسأله‌آموز هزاران مدّرس بوده، این قوانین را نیز به زنبوران عسل وحی فرستاده است.

کوه‌ها جایگاه رفیع زنبوران

از آنجا که کوه‌ها جای مناسبی برای پرورش و فعالیت زنبور عسل است، زنبوران عسل بنا به فرمان پروردگار در کوه‌ها خانه‌سازی می‌کنند و شهری به وجود می‌آورند که هزاران سطح و یک منشور کثیرالوجه دارد.

آنگاه با نظمی شگرف به زندگی اجتماعی خود می‌پردازند و از شیرهٔ گل‌ها، شهدی شیرین فراهم می‌آورند.

بلند آسمان جایگاه زنبوران بلندپرواز

در فصل بهار که گل‌ها فراوان و تولید عسل بسیار می‌شود، هر روز هزاران زنبور جدید به دنیا می‌آیند و خانه‌ها از عسل و تخم زنبور پر می‌شود، جمع کثیری از زنبوران ناچار کندو را برای نوزادان و پرستاران می‌گذارند و به دنبال ملکه به نقطه‌ای دیگری مهاجرت می‌کنند. ناگهان فضای نیلگون آسمان در اثر حرکت

هزاران جفت بال مهاجر به ارتعاش در می‌آید.

نقش گیاهان در تولید عسل

زنبوران مهاجر در راه خود به روی اولین درخت فرود می‌آیند، و همگی همچون خوشهٔ انگوری بزرگ اطراف ملکه اجتماع می‌کنند.

آنگاه چند مأمور اکتشافی به اطراف می‌فرستند تا جایی مناسب را برای سکونت پیدا کرده به آنجا کوچ کنند.

گاهی همان درخت جای بسیار مناسبی خواهد بود که برای خانه‌سازی بلافاصله در همان‌جا شروع به خانه‌سازی می‌کنند.

گاهی به موقع، پرورش‌دهندگان زنبور عسل از اجتماع آنها به روی شاخه درخت باخبر می‌شوند، بلافاصله با لباس مخصوص به سراغ آنها می‌روند و خوشهٔ زنبور را آهسته از شاخه درخت جدا می‌کنند و به کندوی مصنوعی می‌آورند و زنبوران با مومی که تهیه می‌سازند شروع به خانه‌سازی می‌کنند.

شگفتی‌های حرکتی زنبورعسل در خانه‌سازی

در دو طرف شکم زنبور قطعات شفاف فلس‌مانند پدیدار می‌گردد، این فلس‌ها مومند و برای خانه‌سازی به کار می‌روند.

به هنگام خانه‌سازی هرکدام بر دوش رفیق خود بالا می‌روند و به وسیلهٔ پاها، فلس‌ها را می‌گیرند و با آب دهان خمیر می‌کنند و به سقف می‌چسبانند. همین که فلس‌های این دسته از کارگران تمام شد کنار می‌روند و دسته‌ای دیگر بنای آن‌ها را دنبال می‌کنند و همین طور دستهٔ سوم و چهارم و... تا این‌که ساختمان آن‌ها با مهندسی دقیق پایان می‌پذیرد.

زنبوران عسل خانه‌های خود را شش‌ضلعی با شکل و حجم و اندازه یکسان بنا می‌کنند. به طوری که در بنای آنها حداکثر صرفه‌جویی در مصالح و حد اعلای استحکام به کار رفته است.[1]

در آن قسمت که محل ساختمان کارگران است، قطر آن را $\frac{1}{5}$ اینچ قرار می‌دهند و در نتیجه در هر دسی‌متر مربع ۸۵۷ خانه در می‌آید.

۱ـالنحلة تسبیح‌للّه بلغة العلم و لسان الواقع.



و در آن قسمت که برای زنبوران نر خانه‌سازی می‌کنند قطر آن را $\frac{۱}{۴}$ اینچ می‌گیرند به‌طوری‌که در هر دسی‌متر مربع ۳۵۰ خانه ساخته می‌شود.

ثمرات، شکوفه‌ها و گل‌های منشاء عسل

تعداد بسیاری از زنبوران کارگر مأمور شیره‌کشی گل‌ها و شکوفه‌ها هستند وقتی یکی از آنها به منطقهٔ پرگلی دست می‌یابد به کندو بر می‌گردد و سایر کارگران را خبر می‌کنند و ناگهان همگی به سوی گل‌ها سرازیر می‌گردند. و به نوشیدن شهد گل‌ها می‌پردازند و آنگاه به سوی کندو باز می‌گردند.

و چون به کندو رسیدند شیره‌هایی راکه مکیده‌اند به باربران تحویل می‌دهند تا مأمورین باربر آنها را در بدن خود تبدیل به عسل کامل کنند و سپس آنها را در انبارها جای دهند.

کارگران پس از تحویل دادن شیره‌های خود دوباره به صحرا می‌روند و این رفت و آمد مرتب ادامه دارد. دانشمندان با محاسبات خود دریافته‌اند که: هر زنبور به اندازه ده‌برابر وزنش عسل به کندو می‌برد و هر یک کیلو عسل نتیجهٔ هشتادهزار مرتبه رفت و آمد یک زنبور است.

خداوند در شکم زنبور عسل‌ساز؛ یک دستگاه کوچک شیمیایی قرار داده که در آن مقدار زیادی از ساکاروز شیرهٔ عسلی به قندهای ساده‌تر گلوکز و فروکتوز تبدیل می‌شود و در ضمن شیره عسلی به عسل تحوّل می‌یابد؛

عسلی به رنگ‌های مختلف که دارای ترکیبات زیر است:

۱ـ آب ۱۵ تا ۲۵ درصد

۲ـ گلوکز ۷۵ درصد

۳ـ پروتئین

۴ـ آنزیم‌ها

۵ـ املاح معدنی (مانند پتاسیم، گوگرد، کلسیم، سدیم، فسفر، آهن، و...)

۶ـ ویتامین‌های مختلف

۷ـ مواد رنگی

۸ ـ مخمّرها.

شربت‌های رنگارنگ طبیعی

آنگاه زنبور عسل‌ساز به انبارهای عسل می‌رود و آنچه راکه در اندرون ساخته شده و به صورت عسل درآورده در انبارها جای می‌دهد.

هر یک از انبارها که پر می‌شود تعدادی از مأمورین تهویه بر بالای آن به پرواز در می‌آیند و با حرکت دادن سریع بال‌های خود آن را به عسل غلیظ تبدیل می‌کنند و سپس عده‌ای کارگر، با موم در انبار را می‌بندند.

عسل دارای فواید و خواص درمانی بسیار است از جمله:

۱ـ هیچ‌گاه فاسد نمی‌شود بلکه عسل ازبین‌برندهٔ میکرب‌ها است.

۲ـ در هضم غذا بسیار مؤثر است.

۳ـ به قلب نشاط می‌بخشد.

۴ـ به حافظهٔ انسان کمک می‌کند.

۵ـ انسان را جوان نگه می‌دارد.

۶ـ بیماری‌های قلب، ریه، تنگی نفس، کبد، معده، اعصاب، کمبود خون، و همچنین امراض چشم، سرطان، مثانه، کلیه و نیز بیماری‌های زنان را درمان می‌کند.

نقش زنبورها در باروری گیاهان

گیاهان و درختان میوه به گرده‌ای که زنبور با خود می‌آورد نیازمندند و لقاح نیم بیشتر آن‌ها به دست زنبور عسل صورت می‌گیرد.

دانشمندان دریافته‌اند که زنبورها در برابر پنج‌هزار تومان عسل و مومی که به ما اهدا می‌کنند دست‌کم به اندازهٔ یکصدهزار تومان ما را در کار زراعت یاری می‌دهند.[1]

سیر تحولات زندگی زنبور عسل

پس از چندین روز که بار دیگر از شهر قدیم دیدن می‌کنیم می‌بینیم که زنبورهای بسیاری تولد یافته و شهر پرجمعیت شده و ملکهٔ آینده به رشد رسیده و یک عده پرستار اطرافش را احاطه کرده از وی مواظبت می‌کنند و برایش غذای

۱ـ جهان حشرات، تألیف فردیناند لین



مخصوص می‌آورند.

همین که ملکه به رشد کامل خود رسید در روز معین از کندو خارج می‌شود و به سوی آسمان پرواز می‌کند و زنبوران به دنبالش می‌شتابند هرچه ملکه بالاتر می‌رود گروه عشاق کمتر می‌شود.

سرانجام ملکه آنقدر بالا می‌رود تا از آن همه شاهزاده یک نفر که قوی‌تر و باعلاقه‌تر از همه است باقی می‌ماند و با وی ازدواج می‌کند و می‌میرد. و ملکه پس از عروسی با نشاط فراوان به سوی کندو باز می‌گردد و بعد از دو روز شروع به تخمگذاری می‌کند. تخم‌ها پس از چهار روز به صورت لارو در می‌آیند، این نوزادهای سفیدرنگ که قادر نیستند غذای خود را فراهم کنند، از عسل درون حجره که زنبوران کارگر به فرمان پروردگار برایشان ذخیره کرده‌اند، می‌خورند، و در طی ۱۷ روز حجمشان به اندازه فضای حجره می‌شود. و سرانجام پس از ۲۱ روز به زنبور کاملی تبدیل می‌شوند و آنگاه سرپوش مومی حجره را سوراخ می‌کنند و بیرون می‌آیند.

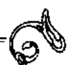
طبق مطالعه و مشاهده زنبورشناسان، ملکه پیش از عروسی می‌تواند تخم بگذارد منتها تخم‌هایی که قبل از عروسی می‌گذارد همگی زنبور نر می‌شود.

از طرفی اگر ملکه مرتبا زنبور نر تولید کند زنبورهای کارگر که همه ماده و باکره‌اند متوحش می‌شوند و برخلاف قانون مسلّم کندو بی آن‌که ازدواج کنند دستگاه تناسلی آنها نیرومند می‌شود و مانند ملکه تخم می‌گذارند ولی آنها نیز جز تخم نر هیچ تخمی نمی‌توانند بگذارند.[1] و این‌چنین حضرت مریم بی آن‌که ازدواج کند حضرت عیسی(ع) را به دنیا آورد.

زبان ویژهٔ زنبور عسل ترجمان حرکات شگرف

زنبوران عسل دارای زبان خاصی هستند که به وسیلهٔ آن مقاصد خود را به یکدیگر می‌فهمانند. مثلاً هر گاه یکی از آنها به منبع غذای مناسبی دست یافت به کندو باز می‌گردد و با حرکات و مانور مخصوص نه تنها فاصله و جهت آن نقطه را بیان می‌کند بلکه چگونگی موادی را که پیدا کرده اشاره می‌نماید.

۱ـ زنبور عسل، تألیف موریس مترلینگ، 1-Honey-bee by W. Sinclair, PBD.



برای بیان مسافتی که کمتر از ۵۰ متر است گردش دایره‌شکل و برای بیان مسافت بیش از ۵۰ متر حرکات اهتزازی را به کار می‌برد.

ابزار کار زنبور عسل

پاهای زنبوران کارگر تمام ابزار کار آنان را در بر دارد.

از استخوان سپید مانند ساق پا برای جمع‌آوری گرده‌های گل و از سیخک‌های مخصوص برای جدا کردن گرده‌ها و ساختن گلوله‌های پولن (یا گرده‌های گل) و خمیر کردن آن به وسیلهٔ بزاق، و نصب آن‌ها استفاده می‌کنند. و با موهای زبری که همچون شانه، خداوند متعال به آنها داده است به تمیز کردن خود می‌پردازند.

آب منشاء حیات موجود زنده

مصرف آب در کندو زیاد است. زنبوران برای تهیهٔ آب به سوی برکه‌ها و رودخانه‌ها می‌روند و برای کندو آب می‌آورند و آن را مانند شیرهٔ گل به زنبور دیگری تحویل می‌دهند که مأموریت دارد آب را به میزان احتیاج به نقاط مختلف توزیع کند و به مصرف تهیهٔ ژل و غذای مخصوص برساند.

تقسیم کار در میان زنبوران

یکی از رموز موفقیت زنبوران در زندگی اجتماعی خود این است که کارها را میان خود تقسیم می‌کنند، برخی به کارهای داخلی و بعضی به کارهای خارجی می‌پردازند آنهابه گونه‌ای وظیفه‌شناسند که حتی در خارج از کندو از وظیفهٔ خود سرباز نمی‌زنند.

نابرده رنج گنج میسر نمی‌شود (ارادتی بنما، تا سعادتی ببری)

کار و کوشش در نظر زنبوران امر مقدسی است و زنبوران برای رفع گرسنگی و احتیاج کار نمی‌کنند. زیرا در مدت کوتاهی، می‌توانند آذوقه خود را فراهم سازند. اما در سایهٔ عشق به کارگاهی کارگران یک کندو چهل تا پنجاه کیلو عسل می‌دهند.



تحقق اهداف در اتحاد و همبستگی

یکی دیگر از اسرار موفقیت زنبوران روح اتفاق و اتحادی است که در میان آنها حکمفرماست. با هم مهاجرت می‌کنند و با هم به خانه‌سازی می‌پردازند و با هم به محل کار می‌روند. گویی همه دارای یک روحند.

یأس از رحمت الهی ممنوع

یکی از خصایص ذاتی زنبوران، امید و پایداری است. از این رو وقتی از شهر قدیم مهاجرت می‌کنند دست از همه چیز می‌کشند و با دست تهی زندگی جدیدی از نو می‌سازند.

و اگر حادثه‌ای برای آنها پیش آید مثلاً کندویشان دچار آتش‌سوزی شود تا آخرین لحظه استقامت و پایداری می‌ورزند.

بی‌نهایت بزرگ، بی‌نهایت کوچک

مطالعه در زندگی شگفت‌انگیز زنبور عسل، حشره‌ای که با همهٔ خردی و کوچکی یک شاهکار بزرگ آفرینش است ما رابه وجود عظمت آفریدگاری دانا و توانا راهنمایی می‌کند. چه هیچ عقلی نمی‌پذیرد که این همه عجایب و شگفتی زاییدهٔ تصادف و طبیعت بی‌فکر و اراده باشد.

وحی و الهام؛ درس‌آموز زنبور عسل

وقتی می‌بینیم که این حشره کوچک بی‌رنج شاگردی هیچ شکرریزی، ماهرانه در قنادی استادگشته و بی‌آن‌که مکتب و دانشکده‌ای دیده باشد در صنعت معماری و مهندسی سرآمد معماران و مهندسین گردیده و بی‌آن‌که علم‌الاجتماع خوانده باشد با نظم و تمدنی عالی به زندگی اجتماعی پرداخته است. به یاد پیامبران که چگونه بی آن‌که به مکتب یا مدرسه‌ای رفته باشند به غمزه مسأله‌آموز صدها مدرس گشته و با وحی و الهام پروردگار به رهبری و راهنمایی همنوعان پرداخته و برای بشر علم و تمدن، سعادت و نیکبختی، اخلاق و رستگاری به ارمغان آورده‌اند.

فصل ۲

زنبور عسل
و
فرآیند جمع‌آوری
شهد گل‌ها

فرآیند جمع‌آوری شهد گل‌ها توسط زنبور عسل

زنبور کارگر حوالی بیست و یکمین روز زندگی خود، تبدیل به جمع‌کننده‌ی شهد گل می‌شود و تا زمان مرگ خود این کار را ادامه می‌دهد. بنابراین، این کار، طولانی‌ترین و مهم‌ترین وظیفه‌ی او در طول زندگیش می‌باشد. جمع‌آوری شهد، همیشه پس از انجام یک سری پروازهای شناسایی انجام می‌گیرد. ***معمولاً زنبورها در گروه‌های بیست‌تایی در محل چرخیده و به سمت سوراخ پرواز باز می‌گردند تا بتوانند وضعیت کندو را در محیط اطرافش مشخص سازند. سوراخ پرواز کندو برای آن‌ها به مثابه‌ی خورشیدی مصنوعی است.***

یک‌سوم زنبورها می‌توانند در یک زمان با هم کندو را ترک کرده و برای جمع‌آوری شهد گل بروند. پرواز آن‌ها شرایط خاصی را می‌طلبد که عبارتند از:

درجه‌ی حرارت نباید خیلی پایین باشد. در صورتی که دمای هوا زیر ۱۰ درجه سانتی‌گراد باشد زنبورهای اهلی پرواز نمی‌کنند. البته این معدل درجه‌ی حرارت در هر منطقه متغییر است و ممکن است اختلافی بین کندوهای کوهستانی و کندوهای مناطق مدیترانه‌ای وجود داشته باشد.

نوزیدن باد، این جمع‌آوری را تضمین می‌کند. زنبورها اصلاً باد را دوست ندارند و یک باد ضعیف نیز فعالیت آن‌ها را کاهش می‌دهد. بادهای شدید خروج آن‌ها را به کلی ممنوع می‌سازد.

خورشید نقش غیرقابل انکاری در بهبود وضعیت جمع‌آوری شهد برعهده دارد. هنگامی که نور شدیدتر است، فعالیت زنبورها نیز افزایش می‌یابد. گویی انرژی تشعشعات خورشیدی به زنبورها حرکت و جنبش و نشاط و فعالیت بیشتر می‌بخشد.



باران کاملاً با این امر متضاد است. اکثر اوقات، حتی یک هوای ابری زنبورها را در خروج از کندو منصرف می‌سازد زیرا آن‌ها به طور ناخودآگاه می‌ترسند اگر باران شروع شود، دیگر قادر نباشند به کندو باز گردند.

در مجموع، سرما، باد و باران، جمع‌آوری شهد را مختل ساخته و برای زنبورها خطرناک هستند. البته بدون این‌که دشمنانی مانند زنبورهای درشت‌تر و غیره را از یاد ببریم.

علاوه بر آن، خود جمع‌آوری شهد نیز اصولی دارد که عبارتند از:

زنبورها سعی می‌کنند تا حداکثر ممکن، جمع‌آوری را در فاصله‌ی نزدیک‌تری از کندو انجام دهند. اگر فاصله از مقدار معینی بیشتر شود، جمع‌آوری دیگر سوددهی نخواهد داشت زیرا مصرف انرژی لازم برای یک پرواز طولانی(زنبور برای پرواز، عسل «می‌سوزاند») با مقدار برداشت عسل مساوی و یا حتی بیشتر از آن خواهد بود. تا فاصله‌ی سه کیلومتری به صفر می‌رسد. زنبورها معمولاً از این جلوتر نمی‌روند اما ممکن است به‌صورت استثنایی تا فاصله‌ی ۵کیلومتری نیز از کندو دور شوند.

زنبورها همیشه خط سیرهای مشخصی را انتخاب می‌کنند و با دقت از پرواز روی آب‌های پهناور (دریا، دریاچه‌ها) و عبور از روی کوهستان‌ها خودداری می‌کنند.

هنگامی که آن‌ها مکانی را برای جمع‌آوری شهد می‌یابند، تا آخر فصل گل به آن وفادار بوده و تا زمانی که بتوانند از آن شهدی جمع‌آوری کنند، به آن‌جا می‌روند. این وفاداری نکته‌ی عجیبی است زیرا ایشان را وادار می‌سازد سایر مناطق شهددار را حتی اگر غنی‌تر باشند نادیده بگیرند. آن‌ها تا زمانی که شهد گل‌های مکان اول به پایان نرسیده سراغ بعدی نمی‌روند. در جای دیگر توضیح خواهیم داد که چگونه کارگران اطلاعات خود را در مورد محل و ارزش منطقه به سایر زنبورها می‌دهند. این کار به‌وسیله‌ی رقص‌های سریعی که به عنوان زبانی برای گفتن به کار می‌روند انجام می‌شود. حال به مسأله‌ی شهد گل‌ها بپردازیم.

شهد گل‌ها

شهد گل مایع شیرین و معطری است که زنبورها آن را از بطن گل‌ها جمع‌آوری می‌کنند و غلظت آن‌ها امکان تبدیل آنها به عسل را فراهم می‌آورد همان‌گونه که بعداً خواهید دید، زنبورها می‌توانند عسل را از طریق جمع‌آوری شیره‌ای که شته‌ها

تولید می‌کنند نیز فراهم سازند. شهد معمولاً به طور اساسی از آب (۸۰درصد) و قند (۲۰درصد) تشکیل شده است. معمولاً همیشه در بافت‌های گیاهی تجمع قند وجود دارد. در برخی شرایط مناسب، بالاخص در جریان رشد گیاه، آب از طریق ریشه بالا آمده و به سوی قسمت‌های انتهایی می‌رود و در این هنگام، در مسیر خود این قند را حل می‌کند. هنگامی‌که این شرایط مناسب متوقف می‌شود که معمولاً پس از توقف رشد گیاه اتفاق می‌افتد، جریان مایع قنددار هنوز متوقف‌نشده و باعث لبریزشدن آن می‌گردد.

به این ترتیب، غدد وارد عمل شده و شیره ترشح می‌کنند.

این شیره‌ها هم نقش سوپاپ را بر عهده دارند (برای تسریع یا توقف تعرّق و هم نقش پمپ را برای امکان دادن به این مایع شیرین برای خروج ایفا می‌کنند. اکثر این غده‌ها به صورت یک برجستگی در داخل گل‌ها قرار دارند ولی هم‌چنان خارج از گل‌ها و زیربرگ‌ها نیز حضور دارند. این غده‌ها دارای چندین مجرا هستند که از هر مجرا قطره‌ی کوچکی ترشح شده و در مجموع، در سطح غده، مقداری شیره جمع می‌شود.

نوع و ترکیب شیره به شکل کاملاً محسوسی بر حسب گلی که شیره را تولید می‌کند متفاوت است. همان قدر که در گیاهان تنوع وجود دارد، این شیره‌ها نیز متفاوتند. شیره‌ی اقاقیا از نظر فروکتوز غنی است، شیره‌ی پیچک سرشار از گلوکز می‌باشد و یا شیره‌ای دیگر از نظر ساکاروز غنی است. نوع قند حاکم در شهد گل، خواص عسل مربوطه و خصوصاً غلظت آن را مشروط می‌سازد(به عنوان مثال، عسل‌هایی که از نظر فروکتوز غنی هستند، به حالت مایع در می‌آیند) مسأله‌ی دیگری که آن نیز متغیر است، غلظت آن از نظر قند، و مقدار رقت آن در آب می‌باشد. در این مورد، تغییرات قابل ملاحظه‌ای بر حسب شرایط آب و هوایی می‌توانند بوجود بیایند. به طوری که از یک هفته تا هفته‌ی دیگر، شهد یک گل می‌تواند دو بار کمتر قند داشته باشد.

تنها ترکیبات شهد گل تغییر نمی‌کند، بلکه حجم تولید آن نیز متغیر می‌شود و این تغییر چون بر اهمیت عسل‌دهی گیاه تأثیر می‌گذارد، نکته‌ای اساسی است.
عوامل این نابرابری در تولید شهد عبارتند از:

زمان که نقش مهمی در ترشح شهد گل دارد. در اکثر موارد به‌نظر می‌رسد که



بهترین زمان مناسب اواسط پیش از ظهر و یا اواخر بعدازظهر باشد.

رطوبت خاک: این رطوبت مستقیماً روی تولید شهد تأثیر می‌گذارد زیرا در وهله‌ی اوّل ریشه‌های گیاه باید آب را از زمین بگیرند و سپس قندهای موجود در بافت‌های گیاهی را در آن حل کرده و شهد را بوجود بیاورند. بنابراین، اگر زمینی بیش از حد خشک باشد، تولید شهد در آن کند خواهد شد. ***بهترین زمان هنگامی است که پس از باران هوایی گرم، خشک و آفتابی ایجاد شود. در این حالت، خاک که توسط باران خیس شده است، رطوبت خود را از طریق کانال‌های شهد که به وسیله‌ی خورشید فعال می‌شوند در هوا می‌گستراند. گاهی اوقات در تابستان، تنها یک رگبار شدید کافی است تا گیاهان شهد فراوانی را فردای آن روز که خورشید به شدت می‌تابد تولید کنند.***

آب‌گیری از شهد عسلی

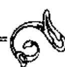
آب شهد عسلی بر حسب رطوبت و حرارت

* عسل‌رسیده از ۱۸ـ۲۵ درصد و به طور متوسط ۲۲٪ آب دارد و وزن مخصوص آن ۱/۳۵ـ۱/۴۸ و متوسط ۱/۳۵است .
* عسل ماده‌ای به شکل کره و رُس‌دار محسوب می‌شود .

۱۰۰ گرم شهد عسلی بعد از تبخیر ۲۸ گرم می‌شود یعنی سه چهارم وزن شهد عسلی از دست می‌رود و لذا برای تعیین وزن عسل با در دست داشتن شهد عسلی می‌توان آن را در ۰/۲۸ ضرب کرد و این ضریب تا ۰/۳۶ بر حسب غلظت آب شهد عسلی متغیر است.

اما آب شهد عسلی هنگام تبدیل به عسل چگونه است؟

صرف‌نظر از تبخیر در برابر اشعه‌ها یک نوع اخراج مستقیم آب به وسیله‌ی زنبوران به عمل می‌آید که اولین دفعه در سال ۱۸۶۸ آقای باتاز P. Bataz در رساله‌ی کوچک خود به نام (حفره‌ی پرورش زنبورهای عسل) گزارش داد: وی دید که زنبوران هنگام پرواز در هوا قطرات کوچک و ریز و سبک آب را به شکل یک دانه‌ی باران به خارج پرتاب می‌کنند (شهد عسل وارد چینه‌دان می‌شود. زنبور در خود یک جریان بر قرار می‌کند و بدین طریق از بین می‌رود. ۵۰ درصد آن‌چه فیلتر شده در لوله‌های مالپیگی و بعد در امعاء زنبور که آن‌ها را به شکل باران کوچک به خارج



پرتاب کرده است).

فرایند تبدیل شهد به عسل

در چینه‌دان زنبور به وسیله‌ی آقای م. برتوله M.Berthelot یک نوع دیاستاز به نام *انورتین* یا سوکراز کشف شد که از غدد بزاقی به دست آمده است.

انورتین روی ساکاروز موجود در شهد عسلی با عمل هیدراتاسیون، شکر را به طریق زیر به هم می‌زند.



$$C_{12}H_{22}O_{11} + H_2O = C_6H_{12}O_6 + C_6H_{12}O_6$$

لذا چینه‌دان زنبور یک کارخانه‌ی شیمیائی کوچکی است. به طریق فوق مقدار زیادی از ساکاروز شهد عسلی به قندهای ساده‌تر گلوکز و لِولز تبدیل و در ضمن شهد عسلی نیز به عسل مبدل می‌گردد. زنبور با سوکراز خود سه‌چهارم ساکاروز موجود در شهدهای عسلی را تغییر می‌دهد و از عجایب این است که اگر ماده‌ی فعاله‌ای در گیاه بوده باشد به خصوص اگر آن ماده استفاده‌ی طبی و شفابخش داشته باشد بدون کاست و با خاصیت اصلی وارد عسل می‌گردد یعنی آنچه را گیاه خود از شفابخشی دارا است و به شهد عسلی وارد کرده بدون کاسته شدن به عسل وارد ساخته بلکه عسل خود، خواص درمانی دیگر به آن می‌افزاید و مهمتر آن که کمیت کافی مواد شفابخش در عسل با گذشت زمان کمبود نداشته آن‌چنان که آقای کی‌لاس Caillas قبل از جنگ ۱۹۱۴ یک عسل صدساله‌ی روسی را که خرمایی پررنگ و غلیظ بود به دست آورد و پس از تجزیه ۷۶ـ۹۰ درصد شیرینی تبدیل‌شده و مختصر ساکاروزی در آن‌یافت و گفت عسل یک ماده‌ی زنده‌ای است که با گذشت زمان زنده بودن و تکاملش را از دست نمی‌دهد.

مبدأ عسل

در بدن انسان اعضایی است که حفراتی چند در آن دیده می‌شود، حفره‌های مذکور را که گاهی بطن نام‌گذاری کرده‌اند زمانی متعلق به مراکز مغزی است به نام بطن‌ها؛ همین‌طور حفرات یا بطن‌های مربوط به قلب یا وابسته به دستگاه گوارش.

چینه‌دان زنبور نیز یکی از بطن‌های زنبور عسل محسوب می‌شود و قسمتی از جهاز هاضمه‌اش به شمار می‌رود زیرا در آن جاست که به علت وجود ماده‌ای بنام «انورتین»



ساکاروز شهد عسلی تغییر می‌یابد یعنی یک مرحله‌ی مخصوصی از هاضمه را طی می‌نماید و در نتیجه ساکاروز به قسمتی گلوکز و لِولز تبدیل می‌گردد که ۷۰ الی ۷۵ درصد شیرینی و غلظت عسل مربوط به آن است و بیشتر یا کمتری آن در دانه‌دانه شدن (گرانوله) و سفت گردیدن عسل دخالت کلی دارد.

تبدیل شهد به عسل

● الف: نظرات گوناگون

زنبور عسل از گلی به گل دیگر پرواز کرده، شهد آن‌ها را با خرطوم خود می‌مکد و قبل از بازگشت به کندو کیسه‌ی عسل خود را پر می‌سازد. ولی این شهد گل، عسل نیست. شهد گل قبل از هر چیز، یک آب قنددار است. **بنابراین، این زنبور است که واقعاً عسل را از طریق تغلیظ و تبدیل بیوشیمیایی که انسان از مدت‌ها قبل راز آن را کشف کرده است می‌سازد.** البته برخی مسایل در مورد عسل تا حدودی مبهم هستند. آیا عسل یک تولید گیاهی است یا یک ماده‌ی حیوانی؟ **اهمیت متقابل شهد و زنبور در تحوّل آن چیست؟** آیا باید گفت که زنبور، عسل را حمل می‌کند یا این که زنبور، عسل را می‌سازد؟ در واقع، هر دو مورد صحیح است. **بدون شهد، عسلی وجود نخواهد داشت و البته بدون زنبور هم همین‌طور.** عسل در آن واحد هم یک ماده‌ی گیاهی و هم یک ماده‌ی حیوانی است. *گیاه‌خواران عسل را مانند هر ماده‌ی حیوانی منع می‌کنند ولی در اروپا مغازه‌هایی هستند که به صورت مخفیانه! به گیاه‌خواران عسل می‌فروشند. به این ترتیب، آن‌ها ارزش غذایی و درمانی عسل را قبول دارند ولی از نظر اخلاقی مجاز به پیشنهاد مستقیم آن نمی‌باشند. البته ما در این مسأله قضاوتی نمی‌کنیم ولی مطمئن هستیم که این مکمل گیاهی ـ حیوانی که توسط زنبور تهیه می‌شود، برای سلامتی دارای غنایی بسیار عالی است. اما واقعاً این تبدیل چگونه انجام می‌شود؟*

● ب: تغلیظ شهد

کم شدن آب شهد و غلظت آن از نظر قند، دو پدیده‌ی همراه یکدیگر هستند که بر اساس اصل **تروفالاکسی** که در تمام حشرات اجتماعی نهادینه شده قرار دارد (زنبورها و مورچه‌ها). *تروفولاکسی* شامل مبادله‌ی مواد غذایی بین حشرات یک

خانواده می‌باشد. هنگامی که زنبور جمع‌آوری‌کننده‌ی شهد به کندو باز می‌گردد، کیسه‌ی **عسل** او پر از شهد است. وی در کندو، **شهد** را مجدداً بیرون آورده و در آن‌جا زنبور دیگری که در کندو بوده است، آن را در کیسه‌ی **عسل** خود می‌ریزد. زنبور آورنده‌ی شهد مجدداً برای جمع‌آوری شهد به پرواز در می‌آید و دیگر، مسایلی که در کندو می‌گذرد به او مربوط نمی‌شود. زنبوری که **عسل** او را تحویل گرفته بود، به نوبه‌ی خود آن را مجدداً روی زبان یکی دیگر از کارگران می‌ریزد. این زنبور هم همین کار را با دیگری می‌کند و همین‌طور الی آخر. این گردش شهد از یک زنبور به زنبور دیگر، که نشانه‌ای از یک همکاری اجتماعی بسیار جالب در میان آن‌هاست، به تدریج همراه با کاهش آب شهد، آن را غلیظ می‌سازد. به تدریج که قند شهد قوام پیدا می‌کند، شهد به **عسل** تبدیل می‌شود.

در این‌جا توضیحی در مورد تطابق لوله‌ی گوارشی زنبور برای تغلیظ شهد می‌دهیم. به دنبال دهان زنبور، مری قرار دارد که بر خلاف دستگاه گوارش انسان، مستقیماً به معده نمی‌رود بلکه به محفظه‌ای وارد می‌شود که کیسه‌ی عسل نامیده می‌شود و در انتها توسط یک دهانه‌ی کوچک بسته شده است. این دهانه مانند یک سوپاپ، عبور مواد موجود در کیسه‌ی عسل را به سمت معده کنترل می‌کند. بنابراین، زنبور می‌تواند با میل و اراده‌ی خود شیره را در مسیر دهان به کیسه‌ی عسل به‌حرکت در آورد به صورتی که معده‌ی او خارج از این مسیر قرار بگیرد.

ولی در جریان این جذب‌ها و دفع‌های متوالی که باعث تغلیظ شهد می‌شود، یک جریان تبدیلی نیز انجام می‌گیرد که بدون آن، عسلی وجود نخواهد داشت بلکه تنها بخش مهمی از آب شهد گرفته خواهد شد.

● ج: تبدیل شهد

در جریان تغلیظ، زنبورها مقداری از ترشحات غددبزاقی خود را با شهد مخلوط می‌سازند. این ترشحات، سرشار از عناصر تخمیرکننده و دیاستازهایی هستند که **پلی‌ساکاریدهای شهد** را به قندهای ساده یعنی **فروکتوز و گلوکز** تبدیل می‌کنند. مهم‌ترین این دیاستازها **«انورتاز»** نام دارد. به این ترتیب، تولید نهایی (اگر بخواهیم از اصطلاحات *«صنعتی»* استفاده کنیم) که از کارخانه‌ی زنبورها بیرون می‌آید،



می‌تواند به سرعت توسط بدن شخصی که آن را مصرف می‌کند جذب شود. در واقع، زنبور به ما عسلی از پیش هضم شده هدیه می‌کند.

پس از انجام اعمال تغلیظ و تبدیل شهد به عسل، این ماده در حفره‌های کندو قرار داده شده و در آن‌ها خالص می‌شود و شکل نهایی را بخود می‌گیرد. در این مرحله، عسل «می‌رسد». این پدیده بر حسب گرمایی که درون کندو وجود دارد،۳ تا ۴ روز طول می‌کشد. کارگران عسل را در حفره‌ها ریخته و برای این‌که هوا در کندو جریان یابد و باز هم کمی از آب اضافی عسل گرفته شود، بال‌های خود را به‌هم می‌زنند. این آخرین مرحله‌ی تغلیظ عسل است که پس از آن تنها ۲۰درصد آب (یعنی درست نسبت معکوس با شهد اولیه) در عسل باقی می‌ماند.

به این ترتیب، عسل بدست آمده از نظر قند غنی بوده و دیگر دچار تخمیر نمی‌شود. در این حالت، زنبورها می‌توانند درِ حفره‌ها را ببندند. این کار باعث می‌شود تا عسل کاملاً توسط این درپوش مومی حفاظت شود.

در هر پرواز، هر زنبور می‌تواند تا ۴۰ میلی‌گرم شهد به کندو ببرد. در نتیجه برای تهیه یک کیلوگرم عسل، زنبورها باید ۲۵هزار بار پرواز کنند. در صورتی که شرایط مناسب باشد، هزاران زنبور با هم برای جمع‌آوری شهد، حرکت می‌کنند. در برخی از روزهای استثنایی برای جمع‌آوری شهد یک کندو می‌تواند تا ۶کیلوگرم عسل تولید کند. گاهی اتفاق می‌افتد که جا برای ذخیره‌ی عسل کم بوده و زنبورها از حفره‌هایی که برای تخم‌گذاری هستند نیز برای این کار استفاده می‌کنند. مسأله‌ای که باعث کاهش فعالیت ملکه می‌شود. نوعی توقف طبیعی تخمگذاری محسوب می‌شود. در کندوهای متحرک می‌توان با گذاشتن شان‌های اضافی در کندو از این کار جلوگیری کرد.

نکات جالب توحیدی در زنبورعسل

. فرآیند تولید شگفت عسل از شهد گیاهان و تلاش بی‌وقفه‌ی زنبور عسل را ملاحظه فرمودید.نکته‌ی مهم عملیات بیولوژیکی و بیوشیمیایی زنبور عسل بر اساس «وحی ربّانی» است که این حشره‌ی مفید و کوچک را در طول میلیون‌ها سال مأمور تهیه و تولید این ماده‌ی غذایی و دارویی ساخته است. به‌نظر می‌رسد واژه‌ی



وحی در قرآن که در مورد انبیاء و اولیای الهی به کار رفته گاه نیز برخی موجودات هوشمند را نیز مورد عنایت قرار داده است زیرا وحی ممکن است مستقیماً در ارتباط با سیستم عقلانی بالا و عالی باشد و «الهام» مرتبط با سیستم اندیشمندانه و تفکرات مغزی و احتمالاً نفسانیات و غرایز باشد به طور خلاصه وقتی می‌گوییم خداوند به زنبور عسل وحی فرمود... یعنی سیستم مهندسی عقلانی و خرد او را مورد القای موج فیوضات ربّانی قرار داده تا بر اساس سیستم عقلانی و بدون دخالت سیستم هوشمند مغزی، تابع مقررات نظام‌مند آفرینش، عملیات بیولوژیکی و مهندسی را در اوج استحکام و بهره‌دهی به انجام رساند و از دخالت تفکرات مغزی و احساسات غریزی، پرهیز نماید. این نوع القای وحی به هدایت تکوینی می‌انجامد و آن گونه از وحی که به پیامبران و اولیا افاضه و القاء می‌شود به هدایت تشریعی و تعیین هندسه‌ی عقلانی و تأسیس مناسبات و احکام و مقررات انسانی منتهی می‌گردد.

به هر تقدیر وحی الهی زنبور عسل را مأمور و مسخّر تهیه و تولید عالی‌ترین نوع غذا و دارو و اکسیر حیات برای بشر می‌سازد و گونه‌ای از وحی، مجموعه‌ی قوانین تشریعی را در قالب «قرآن» نهادینه می‌کند. چه زیباست که این دو عصاره‌ی ممتاز آفرینش (قرآن و عسل) «شفابخش» تمام آلام و رنج‌ها و کاستی‌ها و دردهای روحی و جسمی و درمانگر و جبران‌ساز همه‌ی کمبودها و نواقص و امراض و محرومیت‌های بشری می‌گردد و این دو اعجوبه‌ی هستی ما را از منجلاب‌ها و گرداب‌ها و گردبادها و فاضلاب‌ها و سیاهچال‌ها می‌رهاند و روح عطشناک ما را سیراب می‌سازد.

این موجود کوچک و حشره‌ی شگفت‌آور، این چنین شگفتی و اندیشه می‌سازد و با ظریف‌ترین حرکات زیبا و پروازهای رقص‌آمیز و تلاش پی‌گیر، محصولی پربرکت را به انسان تقدیم می‌دارد.

بی‌انصافی نیست که با تقلبات و سودجویی‌های زیاده‌طلبانه محصول این موجود پربرکت را به موادغذایی مضر و ناسودمند تبدیل کنیم و خلق خدا را از نعمت بزرگ سلامتی و تغذیه‌ی سالم محروم سازیم و به اندازه‌ی یک میلی‌گرم هم برای خود و دیگران سودمند نباشیم.

۴۰ میلی‌گرم ⟵ در یک پرواز ⟵ هر زنبور عسل

۱/۰۰۰/۰۰۰ میلی‌گرم ⟵ هر ۱۰۰۰ گرم ⟵ ۱۰۰۰ گرم ⟵ ۱ کیلوعسل

تعداد پرواز زنبور برای تولید یک کیلوعسل ۱/۰۰۰/۰۰۰ میلی‌گرم ÷ ۴۰ میلی‌گرم = ۲۵۰۰۰

ابر و باد و مه و خورشید و فلک در کارند
تا تو نانی به کف آری و به غفلت مخوری
همه از بهر تو سرگشته و فرمانبردار
شرط انصاف نباشد که تو فرمان نبری

موارد تأثیرگذار در فرآیند فرآورده‌های عسلی

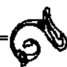
۱ـ بر حسب *روزی* که زمان ثابت و طراوت خاصی دارد حجم شیره‌ی گل با توجه به آن چه در مورد تعریق گیاه گفته شد در پایان شب یعنی هنگام صبح در حد ماکزیمم است به علاوه برگشت زنبوران به کندو و همین که خورشید در ابر می‌رود یا باران شروع می‌شود افزایش یافته و کمتر از کندو خارج می‌شوند و به محض این که خورشید خود را نشان داد و روز گردید خروجشان زیاد و سریع می‌گردد.

۲ـ *روزهای آفتابی* متوالی به شرطی که در فواصل آن‌ها بارانی نیز ببارد و باد وجود نداشته باشد ایام ایده آلی برای زنبوران بوده و محصول فراوانی می‌دهند.

۳ـ *تغییرات بر حسب عرض جغرافیایی* برای گیاهان خودرو به نظر می‌رسد متناسب با حجم شیره‌ی عسلی افزایش یابد.

۴ـ *ارتفاع از سطح دریا* نیز در پرورش زنبور و تهیه‌ی آن تأثیر فراوانی دارد چنان چه بعضی گیاهان است که چون از دشت به کوهستان برده شوند محصول بیشتری می‌دهند.

عسل‌های کوهستانی خیلی سفیدترند و معطر و لذیذ و سرشار از ساکاریدها که چون کریستال شوند بسته شده و دانه دانه می‌شوند و حال آن که عسل‌های دشتی گلوکز بیشتری دارند با کریستال‌های خمیری. حتی به عقیده‌ی بعضی در ارتفاعات جوّ سرشار از ازت، موجبات یک عمل قوّت‌دهنده برای عسل‌سازی بیشتر فراهم است.



۵ـ تغییرات بر حسب رطوبت

۵ـ۱ـ خاک: زمین‌های باتلاقی برای ترشحات عسلی نامساعد بوده و زمین‌های بی‌عیب و قابل جذب برای ترشح شیره‌ی عسلی آماده‌ترند.

۵ـ۲ـ هوا: رطوبت ملایم و با اعتدال مساعدکننده‌اند و بادهای شمال و جنوب بیشتر یا کمتر ترشحات گیاهی را خشک و برطرف می‌سازند ولی بعضی گیاهان به طور کلی در هوای پوشیده از بخار آب و برخی در هوای نسبتاً خشک بهتر شیره‌ی عسلی را در اختیار زنبوران قرار می‌دهند.

۶ـ تأثیر حرارت: سرمای ناگهانی ترشحات شیره‌ی عسلی را به‌خصوص در شب‌های سرد روزی را که به دنبال دارند متوقف می‌سازند و به طور کلی برای بسیاری گیاهان یک حرارت تا اندازه‌ای بالا برای ترشح بیشتر مساعد می‌باشد.

۷ـ تغییرات نسبت به جنس زمین اثر فوق‌العاده‌ای دارد و شدت ترشح با جنس زمین نسبت و وابستگی بزرگی دارد چنان چه اسپرس و یونجه در زمین‌های آهکی که کمی شن به آن‌ها داده شده و خاک رس برای خردل‌ها و منداب مساعد و برای گندم سیاه نامساعد است.

چگونگی بهره‌برداری زنبوران

زنبوران، بعضی شهدان‌ها را بر شهدان‌های دیگر ترجیح می‌دهند. سهولت بهره‌برداری، مطبوع بودن، تازه بودن گل آن‌چنان مورد علاقه‌شان است که بدین وسیله می‌توان گیاهان را مورد تحقیق قرار داده و رده‌بندی کرد.

اگر ترشح شیره شدت داشته باشد تقریباً همه نوع از آن را مورد بهره‌برداری قرار می‌دهند اما زنبوران در زمان کاهش شیره، بسیاری از آن‌ها را ترک می‌کنند به طوری که زنبوران همیشه در پی آنند که کار خود را نسبت به اهمیت گل و شیره‌ی آن تقسیم نمایند.

زنبور به کمک زبان اما بر حسب قرار گرفتن شهددان در گل و بر حسب این که ترشح شیره‌ی گیاه زیاد باشد یا کم نسبت به گیاه سه وضع دارد:

۱ـ مکیدن به کمک دهان که در این حال زبان زنبور عمل یک پیستون را انجام می‌دهد.



۲ـ وقتی‌که شیره فراوان است اما اگر گیاه متحرک باشد زنبور به وسیله‌ی اسپراسیون و استنشاق سفت به آن می‌چسبد و زبانش را به کار می‌برد.

۳ـ زمانی که شیره‌ی گل تابع قانون ثقل است که در این حال زنبور به آسانی دهانش را هم‌طراز شهددان قرار داده و به حلقوم و چینه‌دانش به سهولت پایین می‌رود.

زنبور عسل به طور متوسط ۲۰ میلی‌گرم شیره‌ی عسلی برداشت می‌کند. به‌طور کلی در مکان پرگیاه که شیره‌ی فراوان دارد یک کندوی خوب و پرجمعیت می‌تواند روزانه بیشتر از پنج کیلوگرم شیره‌ی عسلی به کندو ببرد چنان چه برای یک کندوی دویست‌هزار عددی ۶۷ کیلوگرم شیره‌ی عسل و ۴۰ کیلوگرم پولن و ۲۰ کیلوگرم آب برای خانه‌سازی و پرورش نسل جدید و ترشح موم به‌کار رفته است.

چگونگی فرایند تولید عسل به‌وسیله زنبور

هر زنبور عسل که به صحرا می‌رود تا مجدد به کندوی خود برگردد، زمان رفت و برگشت و جمع‌آوری محصول سه دقیقه طول می‌کشد، در حالی که هر ساعت به طور متوسط ۲۵۰ گل را می‌مکد و از شیرهٔ گل که در شهددان گل قرار گرفته می‌مکد. زنبوری که صبح برای مکیدن شهد گل مأموریت می‌یابد، عصر همان روز به کار دیگر مشغول می‌شود و یا اگر دو روز شیرهٔ گل بمکد و ببرد، روز سوم پولن(گرده‌ی گل) را می‌برد. آنچه برای زنبور اهمیت دارد، پرورش گیاه موردعلاقه وی و وجود آن تا شعاع ۳ کیلومتری کندو است، و این که آیا حلقهٔ گل عمیق است و زبان زنبور به ته آن می‌رسد یا نمی‌رسد. زنبور در بین راه مقداری *دیاستاز از نوع اینورتاز*[1] به داخل آن ترشح می‌کند و مقداری از آب شهد از کیسه، جذب بدنش می‌شود. سپس به کندو رفته و شهد نارس را به داخل سلول‌هایش ریخته و هنگام شب از کندو خارج نمی‌شود. زنبور عسل شهد را مجدداً به داخل کیسهٔ ذخیره خود برده و دوباره آنزیم دیاستاز را به آن می‌افزاید و همچنین رطوبت آن را جذب می‌کند. این عمل را آنقدر انجام می‌دهد تا شهد کاملاً غلیظ شده و تبدیل به عسل رسیده گردد. ملاحظه

۱ـ آنزیمی است که ساکاروز را به آمیزه‌ای از گلوکز و فروکتوز تجزیه می‌کند. اینورتاز برای تهیهٔ شربت مصرفی در صنایع شیرینی‌سازی به‌کار می‌رود.

می‌فرمایید تهیه عسل کار بسیار دشواری است که هر زنبور در طول زندگی‌اش فقط ۱ قاشق مرباخوری از آن تهیه می‌کند. در نهایت زنبور برای تمیز ماندن عسل روی آن را با یک لایه موم می‌پوشاند و موم عسل بر خلاف تصور بسیاری از مردم، مدفوع زنبور نیست.

غذای ملکه زنبور عسل چیست؟

نوعی عسل به نام شاه‌انگبین جهت تغذیهٔ ملکه تهیه می‌شود که اکسیر طول عمر نامیده می‌شود، چون عمر زنبورهای کارگر تابستانی ۶ تا ۸ هفته است، در حالی که عمر ملکه که از شاه انگبین تغذیه می‌کند چهار تا پنج سال است. به‌عبارتی عمر ملکه زنبور در حدود ۵۰ برابر عمر زنبورهای کارگر می‌باشد.

عسل یک شیرین‌کنندهٔ چسبناک است که به طور طبیعی توسط زنبورها برای تغذیه شخصی خود درست می‌کنند.

عسل از قرن‌ها پیش هم به عنوان غذا و هم به عنوان دارو مورد استفاده بشر قرار می‌گرفته. پرورش زنبور عسل به منظور تهیه عسل، بر می‌گردد به ۷۰۰ سال پیش از میلاد مسیح. برای مدت‌ها عسل به عنوان یک مادهٔ خوراکی مقدس و نادر شناخته می‌شده. در زمان باستان از عسل بیشتر در مراسم مذهبی به عنوان ماده‌ای برای تکریم خدایان استفاده می‌شده. همچنین از عسل برای مومیایی کردن مردگان نیز بهره می‌جستند. از این گذشته به عنوان دارو و وسیله‌ای برای آراستن و زیبایی نیز به کار می‌رفته. در تاریخ این‌طور آمده که برای مدت‌ها، تنها خانواده‌های ثروتمند، توان استفاده از عسل را داشتند چرا که این ماده آنقدر گران بوده که تنها خانواده‌های متموّل قدرت خرید آن را پیدا می‌کردند.

پرستیژ عسل برای قرن‌ها ادامه داشت تا زمانی که طرز تهیه شکر تصفیه شده از چغندر قند و نیشکر «کشف» شد. از آنجایی که تولید شکر در مقادیر انبوه، گسترش پیدا کرد و از قیمت مناسبی نیز برخوردار بود، توانست جای خود را در میان مردم باز کند. به مجرد جلب توجه مردم به شکر، عسل در مصارف آشپزی جای خود را به شکر داد. هر چند عسل هنوز هم به عنوان یک مادهٔ شیرین‌کننده شناخته می‌شود، اما بیشتر برای مصارف دارویی و شیرینی‌پزی مورد استفاده قرار می‌گیرد.



انتخاب و نگهداری عسل

در انتخاب و نگهداری عسل می‌توان آن را به صورت بسته‌بندی و هم به صورت فلّه خریداری کرد. این روزها اغلب عسل را پاستوریزه می‌کنند، اما در بازارهای بومی می‌توانید انواع خام آن را نیز پیدا کنید. عسل خام که پاستوریزه و تصفیه نشده است، دارای بالاترین خواص می‌باشد و جزء بهترین انتخاب‌ها محسوب شود. دنبال انواعی از عسل بروید که روی آن برچسب: «۱۰۰٪ طبیعی» خورده باشد. عسل‌های طبیعی معمولاً نیمه‌شفاف هستند، عسل‌های کرمی‌رنگ، غیرشفاف هستند و با افزودن بلور عسل به عسل مایع درست می‌شوند. عسل با کیفیت ویژه، از نکتار گل‌های مختلف مانند سنبل و آویشن و غیره استحصال می‌شود.

عسل در محدودهٔ رنگ‌های متفاوتی از جمله سفید، کهربایی، قرمز، قهوه‌ای و تقریباً سیاه درست می‌شود. طعم و حالت آن به شهد گل‌هایی که عسل از آن تهیه می‌شود، بستگی دارد. بیشتر زنبورها عسل را از شهد گل‌هایی نظیر شبدر، یونجه، خلنگ، و اقاقیا درست می‌کنند، اما می‌توان گفت که عسل از گل‌های متفاوت از جمله سنبل و آویشن نیز می‌تواند گرفته شود و به صورت فراوان در دسترس می‌باشند. به خاطر داشته باشید که هر چه عسل پررنگ‌تر باشد، طعم آن تند و تیزتر است. می‌بایست عسل را در یک ظرف در بسته نگهداری کنید و از ورود هوا به داخل آن جلوگیری نمایید. اگر عسل را در محلی خشک و خنک نگهداری کنید، می‌توانید برای زمان نامحدود از آن استفاده نمایید. دلیل این امر وجود مقدار زیادی هیدرات‌های کربن و PH اسیدی بالای در آن می‌باشد که از رشد هر گونه میکروارگانیسمی جلوگیری‌می نماید. اگر عسل را در محل سرد نگهداری کنید، غلیظ و سفت می‌شود و اگر آن را در محل گرمی نگهداری کنید رنگ آن تیره شده و طعم اولیه خود را از دست می‌دهد.

عسل چیست؟

عسل مادهٔ شیرین و غلیظی است که توسط زنبوران عسل از شهد گل گیاهان جمع‌آوری شده و تغییر شکل می‌یابد و سپس در داخل سلول‌های مومی کندو ذخیره می‌شود.

به‌طور مختصر مراحل تبدیل شهد به‌عسل‌عبارتنداز: تبخیر فعال و غیرفعال آب،

افزودن بزاق زنبور عسل شامل آنزیم‌های اینورتاز Invertase، دیاستاز Diastase، گلوکز اکسیداز Glucose Oxidase، پرولین Proline و استیل کولین a.o Acetylcholine a.o می‌باشد.

زنبوران به شهد، آنزیمی به نام اینورتاز، ساکاراز می‌افزایند که باعث تغییرات شیمیایی مهمی شده و در نتیجه قند بیشتری نسبت به شهد بدون آنزیم تولیدکنند.

عسل علاوه بر گلوکز و فروکتوز (حدود ۷۰درصد وزن خشک عسل) دارای قندها، آمینواسیدها، مشتقات معدنی، استیل کولین، مواد ضد باکتری، آنزیم‌ها، ویتامین‌ها و نیز سایر مشتقات گیاهی است. با توجه به ترکیبات پیچیده عسل نمی‌توان آن را با قندهای معمولی مقایسه نمود.

عسل‌های تک‌گل (یکنواخت)

می‌توان با روش‌هایی زنبورها را طوری تربیت کرد که فقط از یک گیاه خاص (مثلاً اقاقیا یا آویشن) شهد جمع‌آوری کنند. عسل تهیه شده از این روش با نام همان گل مشخص می‌شود.

در این روش با بکار بردن روش‌های خاص زنبورها عطر این گیاه را تشخیص داده و از میان چند گل که به‌طور همزمان گل داده‌اند، گل مورد نظر را شناخته و فقط از آن عسل جمع‌آوری می‌کنند.

رنگ و طعم عسل طبیعی

رنگ عسل نیز مانند سایر ویژگی‌های آن بسیار متغیر است. *عسل طبیعی* تقریباً از بی‌رنگ، زرد نخودی تا قهوه‌ای تیره متغیر است.

به طور کلی رنگ و طعم به یکدیگر وابسته‌اند به‌طوری که عسل‌های روشن طعم ملایم و عسل‌های تیره طعم تند دارند. عسل بر حسب این‌که متعلق به کدام منطقه و کدام گل باشد رنگش متفاوت است؛ و به همین دلیل روی طعم عسل نیز تأثیر دارد. طعم عسل بیشتر مبتنی به نظر است، ممکن است بسیاری از طعم‌های عسل که در یک منطقه مطلوب و خوب چشیده و احساس می‌شوند، در منطقه دیگر موردپسند ذائقه نباشند.



عسل با موم

موم ماده‌ای غیرقابل هضم و دارای خواص دارویی مؤثر بوده، ضمن آن که انواع داروهایی که زنبور جهت درمان در طول سال مصرف می‌نماید در لایه‌های موم‌های مصنوعی رسوب می‌کند. لذا مصرف عسل با موم‌های مصنوعی به هیچ وجه توصیه نمی‌شود در حالی که مصرف‌کننده وجه قابل توجهی را برای موم مصنوعی که خاصیت غذایی ندارد پرداخت می‌نماید. اما موم طبیعی که توسط خود زنبور عسل درست می‌شود خواص دارویی شگفتی دارد که در فصل ۱۰ این کتاب شرح داده شده است.

خصوصیات ظاهری و فیزیکی عسل

رنگ عسل: رنگ عسل بستگی به نوع شهد مصرفی دارد و از زرد بسیار روشن تا قرمز تیره متغیر می‌باشد (عسل آویشن قرمز رنگ، عسل اقاقیا بی رنگ و عسل گیاه اسپرس زرد طلایی است). منطقه‌ی جغرافیایی و شرایط آب وهوایی نیز در تعیین رنگ عسل بی‌تأثیر نیست. پس رنگ عسل نمی‌تواند عامل تعیین‌کننده برای تشخیص کیفیت عسل باشد. معمولاً مصرف‌کنندگان در ایران رنگ تیره قرمز عقیقی را می‌پسندند.

عطر و طعم: عطر و طعم هم مانند رنگ آن، متناسب با گیاهی است که زنبور از آن استفاده کرده است.

خصوصیات شیمیایی عسل

عسل سرشار از مواد مغذی مختلف است. البته این ترکیبات در انواع مختلف آن متفاوت است که در زیر به اختصار شرح داده شده است:

ـقندها: تاکنون حدود ۲۰ قند در عسل شناخته شده که میزان کل آن حدود ۸۰٪ می‌باشد و از مهم‌ترین آن‌ها گلوکز ۳۱٪ و فروکتوز ۳۸٪ را می‌توان نام برد.

ـکالری: میزان کل کالری به طور متوسط در هر ۱۰۰ گرم عسل، ۳۶۴ می‌باشد، یا به عبارتی ۶۴ کالری در هر قاشق سوپ‌خوری.

ـآنزیم: عسل حاوی آنزیم‌های متعددی از جمله اینورتاز، دیاستاز، گلوکز

اکسیداز، کاتالاز و ... می‌باشد.

ـ اسیدیته یا PH: عسل یک ماده اسیدی است و PH آن از ۴/۳ تا ۱/۶ متغیر است.

ـ رطوبت: میزان آن در انواع آن متفاوت است، اما به طور تقریبی ۱۷٪ تخمین زده شده است.

ـ چربی و کلسترول: عسل فاقد هر گونه چربی یا کلسترول می‌باشد.

ـ پروتئین: پروتئین عسل هم منشاء گیاهی دارد و هم منشاء جانوری و میزان آن تقریبا یک درصد محاسبه گردیده است.

ـ مواد معدنی: عسل حاوی انواع مواد معدنی مانند کلسیم، پتاسیم، آهن، فسفر، منیزیم و ... است. تحقیقات نشان داده است که هر چه رنگ عسل تیره‌تر باشد، حاوی مواد معدنی بیشتری است.

ـ ویتامین‌ها: عسل سرشار از ویتامین‌های مختلف است که از مهم‌ترین آن‌ها ویتامین‌های B1 و B2 و B3 و B5 و B6 ویتامین C ر را می‌توان نام برد.

تبلور یا شکرک زدن عسل (GRANULATION)

عسل طبیعی و خالص باید شکرک بزند. *آنزیم دیاستاز* و همچنین *قند* (گلوکز) بالای موجود در عسل از عوامل مهم در عمل شکرک زدن است. اجسام خارجی از قبیل ذرات موم، گرده‌ی گل و یا حتی گرد و غبار می‌توانند به عنوان هستهٔ تبلور باشند. *دیاستاز،* این ذرات را به خود جذب کرده و ته‌نشین و کدر می‌شود. هر چه مقدار *گلوکز* عسل بیشتر شود، عمل شکرک زدن زودتر اتفاق می‌افتد. پس نتیجه گیریم که اگر عسلی پس از مدتی شکرک زد، پس حتماً طبیعی است. البته تولیدکنندگان به دلیل این که مصرف‌کننده‌ها عسل مایع و شفاف را می‌پسندند، بعد از استخراج آن و عمل فیلتر کردن (صاف کردن)، عسل را تقریباً ۳۰ دقیقه در دمای ۶۰ درجه‌ی سانتیگراد حرارت می‌دهند یا به عبارتی پاستوریزه می‌کنند که با این عمل دیاستاز موجود در عسل با حرارت از بین می‌رود و عسلی شفاف و روان به دست می‌آید. در مورد شکرک عسل و تبلور آن در بخشی از همین کتاب به تفصیل مورد بحث و بررسی قرار گرفته است.



عسل شکری

منشاء آن شربت شکر یا مخلوطی از عسل و شکر است، یعنی به‌جای شهد گل، شکر در اختیار زنبور قرار می‌گیرد که ممکن است حتی به صورت شان به بازار عرضه شود. عسلی که به این طریق تهیه می‌شود طبعاً عطر و بو (بوی گل) ندارد و طعم شکر را می‌دهد. وزن مخصوص آن از عسل کمتر است. درصد ساکاروز بالاتری نسبت به عسل داردوهمچنین کش‌دار نیست. بنا به گفته ی بعضی از کارشناسان تولیدکنندهٔ عسل اگر این نوع عسل به دلیل اشباع آن از شکر، شکرک زد بلورهای آن درشت‌تر به نظر می‌رسد.

لازم به ذکر است که با اتکاء به وضع ظاهری عسل کمتر می‌توان در مورد خلوص و مرغوبیت آن اظهار نظر صحیحی نمود؛ چراکه فقط روش آزمایشگاهی، روش مناسبی در تعیین خلوص عسل می‌باشد.

این مادهٔ زرین، غنی و فوق‌العاده محصول معجزه‌آسای زنبورهای عسل است و جایگزین مناسبی برای شکر سفید به‌شمار می‌رود. هر چند در تمامی سال موجود می‌باشد، اما باید دانست که در بهار و پاییز به‌عمل می‌آید و در این موقع از سال از سایر مواقع تازه‌تر می‌باشد.

فرایند اعجاب‌انگیز تهیهٔ عسل از چرخش زنبورها به دور گل‌ها شروع می‌شود. آنها در همین حال شهد گل‌ها را در دهان خود جمع می‌کنند. شهد گل‌ها با آنزیم مخصوصی که در بزاق دهان زنبور وجود دارد، ترکیب شده و طی یک فرایند شیمیایی تبدیل به عسل می‌شود. زنبورها، عسل را به داخل کندو می‌برند و آن را درون حفره‌ها و دیواره‌های هر شبکه از کندو ذخیره‌می‌کنند. ارتعاشی که از بال‌زدن‌های آنها ایجاد می‌شود، کار تهویه راانجام داده و موجب می‌شود رطوبت بیش از اندازه آن از بین رفته و آماده مصرف گردد.

علاوه بر این‌که عسل به عنوان شیرین‌کنندهٔ مغذی و طبیعی به شماره می‌رود، تحقیقات حاکی از این است که ترکیبات منحصر به‌فرد عسل، از آن یک ضد میکروب و ضد اکسیدان قوی ساخته است.

عسل ناخالص (خام) ماده‌ای ضدباکتری، ضدویروس و ضدقارچ

خواص عسل مانند اکثر مواد غذایی به کیفیت آن بستگی دارد؛ اما در این مورد

بخصوص، کیفیت از اهمیت بالاتری برخوردار است، چرا که گرده‌هایی که به پاهای زنبور عسل می‌چسبند، خاصیت درمانیشان در گیاهان مختلف، متفاوت می‌باشند. به علاوه در فرایند درست شدن عسل بسیاری از مواد مغذی در داخل کند و باقی می‌ماند. می‌توان گفت که عسل ناخالص (یا همان عسل اولیه) حاوی همان صمغی است که در موم وجود دارد. موم گاهی اوقات با نام «چسب زنبور» نیز شناخته می‌شود که عبارت است از یک مخلوط مرکب صمغی‌شکل و مواد دیگری که زنبورهای عسل با استفاده از آن کندو را آب‌بندی می‌کنند و آن را در مقابل باکتری و سایر میکروارگانیسم‌ها محفوظ نگه می‌دارند. *زنبور عسل*، موم را با ترکیب کردن صمغ گیاهان با ترشحات آنزیمی خود درست می‌کند. ***جالب است بدانید که موادی شبیه به قیر خیابان نیز در موم دیده می‌شود.*** گاهی اوقات زنبورهای نگهبان، از پرده‌های خاصی که در داخل هر یک از حفره‌های کندو است استفاده می‌کنند تا موم را در آن محوطه انباشته کنند، سپس سایر زنبورها از این ماده در دور تا دور شان عسل استفاده می‌کنند و کلیه شکاف‌ها را از این صمغ ضد باکتری، ضد ویروس و ضد قارچ پر می‌کنند. صمغی که در موم وجود دارد تنها حاوی مقدار کمی از مواد مغذی است که در عسل یافت می‌شود.

تحقیقات نشان داده‌اند: به‌طور کلی عناصری که در عسل و موم وجود دارند می‌توانند از بروز سرطان و تومور جلوگیری نمایند. از این موارد می‌توان به «فنیل کتینوری متیل اسید»، «فنی اتیل دی متیل کافیت» اشاره کرد. محققان بر این باورند که این ترکیبات از بروز سرطان روده در حیوانات جلوگیری می‌کنند که این امر با کم شدن فعالیت دو آنزیم با نام‌های فسفاتیدیلی نوسیتول نوعی فسفو لیپاز C لیپوکسیژن امکان‌پذیر می‌شود. زمانی که عسل خام طی فرایند گرمایشی قرار می‌گیرد بسیاری از خواص مفید اولیه خود را از دست می‌دهد.

عسل کارایی ورزشی را افزایش داده و موجب بهبود جراحات می‌شود اصولاً از عسل به عنوان ماده‌ای انرژی‌زا استفاده می‌کنند. در تحقیقات اخیر ثابت شده که از عسل همچنین می‌توان به عنوان یک مادهٔ ارگوژنیک (موادی که قابلیت اجرایی ورزشکاران را ارتقا می‌بخشد) نیز استفاده کرد. همچنین این ماده، در بهبود زخم‌ها و سایر جراحات نیز نقش مهمی را ایفا می‌کند. سال‌ها پیش در زمان بازی‌های



المپیک، معمولاً ورزشکاران برای بدست آوردن نیرو و توان بیشتر از مواد غذایی مخصوصی استفاده می‌کردند که در این میان می‌توان به *عسل و انجیر خشک* اشاره کرد. در حال حاضر نیز عده‌ای از پژوهشگران تحقیقات خود را بر روی این ماده شروع کرده‌اند. یکی از تحقیقاتی بر روی ۳۹ نفر ورزشکار وزنه بردار که هم شامل خانم‌ها می‌شدند و هم مردان، انجام شد. این افراد تحت آموزش‌های سنگین وزنه‌برداری و بدن‌سازی قرار داشتند. آنها پس از اتمام تمرینات، مکمل پروتیئن خود را یا با شکر یا «مالتو دکسترین» و یا عسل مخلوط کرده و مصرف می‌نمودند. *قند خون گروهی که از عسل استفاده می‌کردند در تمام طول مدت ۲ ساعت تمرین ثابت باقی می‌ماند.* همچنین قدرت ماهیچه‌ها و نیروی ذخیره شده در آن دسته از افرادی که از *مکمل پروتئین و عسل* استفاده کرده بودند نسبت به سایرین افزونی داشت. ثابت نگه داشتن قند خون در طی تمرینات استقامتی در کنار مصرف کربوهیدرات یکی از راه‌های مناسب برای ذخیره گلیکوژن در ماهیچه‌هاست. همان طور که مطلع هستید گلیکوژن نوعی قند ذخیره شده در ماهیچه‌هاست که حالت سوخت آماده مصرف را دارد. به همین دلیل ورزشکارانی که از عسل استفاده می‌کردند، گلیکوژن کافی در ماهیچه‌هایشان ذخیره می‌شد و روز آینده می‌توانستند با بالاترین آمادگی و دارا بودن بالاترین میزان سلامتی در تمرینات شرکت کنند. تا این‌جا ثابت شد که عسل می‌تواند به عنوان منبع دیگری از کربوهیدرات به ورزشکاران کمک کند تا در بهترین وضعیت، واکنش نشان دهند و می‌توان ادعا کرد که نسبت به تمام انتخاب‌های دیگر ارجحیت دارد.

از دیگر خواص شفابخش عسل، می‌توان به قابلیت بالای آن در بهبود جراحات اشاره کرد: از قرن‌ها قبل عسل به عنوان یک مادهٔ ضدعفونی‌کننده و همچنین گندزدا مورد استفاده قرار می‌گرفت و به صورت موضعی بر روی زخم‌ها، سوزش‌ها و جراحات استعمال می‌شد. در یکی از بررسی‌هایی که در هند انجام شده، محققان خواص دارویی عسل را با درمان معمول و مرسوم (سولفادیازین) بر روی ۱۰۴ بیماری که دارای سوختگی درجه یک بودند، امتحان کردند. پس از گذشت یک هفته از شروع درمان ۹۱٪ از بیمارانی که تحت معالجه با عسل قرار گرفته بودند، هیچ گونه عفونتی نکردند. این در حالی است که تنها ۷٪ از افرادی که از دارو

استفاده کرده بودند، دچار عفونت نشدند. ***همچنین بسیاری از بیمارانی که در گروه درمانی عسل قرار گرفته بودند، قادر شدند تا خیلی زودتر بهبود پیدا کنند.***

یکی دیگر از مزایای عسل در تحقیقی که بر روی افراد *سزاریانی* (شکافت و جراحی پهلو و بیرون آوردن جنین) و *هستورکتومی* (بیرون آوردن رحم) انجام شد، کاملاً مشهود است. بدن این افراد خیلی زودتر از سایرین، از کلیه عفونت‌ها پاک شد و خیلی زودتر از بیمارستان مرخص شدند.

واکنش شفابخش عسل آن هم زمانی که به صورت موضعی استعمال می‌گردد، از روند خاصی پیروی‌کند. از آنجایی که عسل به طور اخص از گلوکز و فروکتوز (دو نوع قندی که آب زیادی به خود جذب می‌کنند) تشکیل شده، به همین دلیل آبی را که در روی زخم جمع می‌شود را به خود جذب می‌کنند، از اینرو رشد باکتری‌ها و قارچ‌ها در آن محل متوقف می‌شود. این میکروارگانیسم‌ها (همان موجودات ذره‌بینی «قارچ و باکتری») در محیط‌های مرطوب و نمدار رشد می‌کنند.

همچنین عسل خام دارای آنزیمی به نام گلوکز اکسیداز می‌باشد که وقتی با آب مخلوط می‌شود، *پراکسید هیدروژن* تولید می‌کند که این ماده، خود به عنوان نوعی ضدعفونی‌کنندهٔ خفیف شناخته می‌شود. علاوه بر آنزیم‌های خاصی که در عسل یافت می‌شوند و نقش مرهم را ایفا می‌کنند، عسل شامل *آنتی‌اکسیدان فلاوونوئید* نیز می‌باشد که نقش *آنتی باکتریال* را ایفا می‌کند. یکی از ضداکسیدان‌ها، *چینوسمرین* نام دارد که تنها مختص به عسل می‌باشد، پژوهشگران هم اکنون در حال مطالعه این عنصر هستند تا با خواص ضداکسیدکنندگی آن بیشتر آشنا شوند.

یکی دیگر از مطالعات آزمایشگاهی بر روی عسل استریلیزه نشده، نشان داده است که این ماده، واکنش بجایی در مقابل استافیلوکک‌ها (باکتری که در همه جا وجود دارد و باعث ایجاد عفونت در زخم‌های باز می‌شود) از خود نشان می‌دهد. عسلی که رنگ آن کمی تیره‌تر است، به ویژه عسلی که از *گل‌گندم سیاه* (نوعی گندم)، درست شده باشد حاوی مقادیر بیشتری *آنتی اکسیدان* نسبت به سایر انواع عسل‌ها می‌باشد. ***همچنین عسل خام و عسلی که تحت فرایندهای شیمیایی قرار نگرفته باشد، دارای مزایای بیشتری نسبت به انواع مشابه خود می‌باشد.***

روزانه یک قاشق عسل بدن را در مقابل *رادیکال‌های آزاد* محافظت می‌کند مصرف



روزانه یک قاشق عسل گردش خون در رگ‌ها را تسریع می‌بخشد و موجب تولید آنتی‌اکسیدان‌های خاصی در بدن انسان می‌شود.

این امر در دویست و بیست و هفتمین همایش جامعهٔ دارویی آمریکا که در ۲۸ مارس سال ۲۰۰۴ در کالیفرنیا برگزار شد، به اثبات رسید. در این همایش ***«هیدرون گرس»*** زیست‌شیمیدان و همکارانش ۲۵ تحقیق مشابه را از ***دانشکدهٔ دیویس کالیفرنیا*** ارائه دادند. طی این مطالعات، افراد تحت آزمایش علاوه بر رژیم غذایی روزانه خود، یک قاشق سوپ‌خوری عسل مصرف می‌کردند. پس از این‌که محققان نمونه‌های خونی آنها را در طی فواصل زمانی معین، بر روی نمودار بردند، به این نتیجه رسیدند که ارتباط مستقیمی میان مصرف عسل و میزان ***پلی‌فنولیک*** (نوعی آنتی اکسیدان) در خون وجود دارد عسل برای افراد سالم، کسانی که کلسترول بالا و دیابت نوع ۲ دارند، مفید می‌باشد در آزمایش‌های مختلفی که بر روی افراد سالم و کسانی که دارای کلسترول بالا بودند و یا این‌که دچار ***دیابت نوع دوم*** بودند، انجام شد، دانشمندان به این نتیجه رسیدند که عسل یکی از مناسب‌ترین شیرین‌کننده‌ها برای تمام گروه‌های ذکر شده می‌باشد. میزان مشابهی شکر، عسل مصنوعی، و عسل طبیعی خورانده شد. در افرادی که از سلامت کامل برخوردار بودند، مصرف شکر و عسل ساختگی یا تأثیر منفی بر روی آنها داشت و یا به طور کلی هیچ تأثیری نداشت. ***این در حالی است که مصرف عسل طبیعی در این افراد منجر به کاهش ۷درصدی کلسترول، ۲٪ تری‌گلیسرید، ۶٪ هموسیستین (یکی از فاکتورهای ریسک ابتلا به بیماری‌های قلبی ـ عروقی)، و ٪۶ قند خون شد. همچنین*** HDL ***و یا همان کلسترول خوب خون آنها به میزان ٪۲ افزایش پیدا کرد.*** در بیمارانی که دارای کلسترول بالا بودند، عسل مصنوعی میزان LDL یا همان کلسترون بد خون را کاهش داد. این امر در حالی است که مصرف عسل طبیعی منجر به کاهش ۸درصدی کلسترول شد که در این میان سهم کلسترول بد خون بیشتر بود. همچنین پروتیئن انفعالی آن نیز تا ۷۵٪ کاهش پیدا کرد.

نهایتاً ***در بیمارانی که مبتلا به دیابت نوع دوم بودند، مصرف عسل طبیعی باعث کاهش قابل توجه قند خون در آنها گردید. بنابراین بهتر است کمی عسل را صبح‌ها در شیر، ظهرها در ماست و یا بعد از ظهر در چای‌خود مخلوط کنید و از نوشیدن آن لذت ببرید. به نظر***

می‌رسد که مصرف یک قاشق عسل به طور روزانه، نیاز شما به مصرف داروهای مختلف را تا حد زیادی کاهش می‌دهد.

هر چند آداب غذایی جدید، مانند گذشته به خواص غذایی فوق العاده عسل اهمیت نمی‌دهد، اما نباید فراموش کرد که ***عسل حاوی مقادیر زیادی ویتامین B2، ویتامین B6 و آهن و منگنز می‌باشد.***

خواص عسل

امروزه در دنیای علم پزشکی و تغذیه روزی نیست که کشفی تازه در مورد شگفتی‌های عسل این اکسیر ارزشمند حیاتی به وقوع نپیوندد! ***خواص اثبات شده دارویی عسل در علم پزشکی به شرح زیر است:***

۱ـ خواص ضدباکتریایی و آنتی‌بیوتیکی و همچنین خاصیت ضدالتهابی عسل.

۲ـ گلوکز و فروکتوز عسل سریعاً جذب شده و به انرژی تبدیل می‌شوند.

۳ـ اعمال کبد را فعال کرده و در دفع سموم دِتوکسالیون Detoxalion از کبد مؤثر است.

۴ـ حرکات و ترشحات روده را بهبود می‌بخشد. عسل دارای یک اثر ملین بوده و ترشحات روده‌ها را تحریک می‌کند. فشار اُسمزی بالا، وجود ترکیبات معطر و استیل کولین باعث بروز این اثرات می‌شود.

چکیدهٔ مطالب فصول گذشته

* عسل شیرهٔ گل‌هاست که زنبور عسل آن را بر پایهٔ وحی و آموزه‌های الهی به‌عمل می‌آورد.

* عطر، رنگ، خاصیت و طعم عسل بستگی به گل‌هایی دارد که زنبور عسل روی آن نشسته و شیرهٔ آن را می‌مکد. در همهٔ زمان‌ها، عسل دارای خواصی بوده است که گذشتگان آن را شرح داده و در کتاب‌ها و سنگ‌نوشته‌هابه جای گذاشته‌اند و امروز هم تحقیقات علمی و عملی، صحت آن را تأیید کرده است.

* در همهٔ زمان‌ها عسل یکی از غذاهای انرژی‌بخش و سالم بوده است.

* پهلوانان عهد باستان می‌دانستند که هیچ غذایی چون عسل فوراً به آنها انرژی نمی‌دهد و هضم آن به آسانی صورت نمی‌گیرد. زیرا عسل یکی از غذاهای بسیار



زودهضم است و فوراً جذب بدن می‌شود. وقتی عسل می‌خوریم در فاصلهٔ بیست دقیقه هضم شده و وارد جریان خون می‌شود و تولید انرژی می‌کند.

* هر کس زیاد حرکت کند و احتیاج به انرژی داشته باشد، عسل برای او غذای مناسبی است که مصرف آن توصیه می‌شود.

* در آغاز جنگ جهانی، هنگامی که انگلستان وارد نبرد با آلمان شد، تعداد هوانوردان و خلبانان انگلیسی به مراتب کمتر از خلبانان آلمانی بود، اما هر روز ده بار بیشتر از خلبانان آلمانی به آسمان می‌رفتند و در ارتفاع ۳۰هزار پا پرواز می‌کردند. سرنوشت انگستان بستگی به مقاومت و سخت‌کوشی آنها در آن اوضاع و احوال بسیار مشکل و سخت، داشت. برای این‌که آن‌ها قوی شوند و بتوانند در برابر این اوضاع و احوال ناگوار مقاومت ورزند، در غذای آن‌ها عسل به مقدار زیاد وارد می‌کردند و هر بار که این خلبانان برای سوخت‌گیری به زمین می‌نشستند، به آنها شربت عسل داده می‌شد. کوهنوردان ماهر و باتجربه برای تسخیر قله‌های عظیم کوه‌ها، اغلب عسل مصرف می‌کنند.

* در سراسر دنیا، بسیاری از اشخاص برای رفع بی‌خوابی و اختلالاتی که بدان مبتلا هستند پناه به داروهای شیمیایی می‌برند، و انواع قرص و کپسول را مثل نقل و نبات می‌خورند و گاهی کمتر نتیجه مفیدی ار آن می‌گیرند، زیرا غافلند که در مقابل این داروی شیمیایی، عسل غذا و دارویی است که بی‌خوابی را در کسانی که دچار بیماری بی‌خوابی شده‌اند، درمان می‌کند.

* کسانی که مبتلا به افسردگی عصبی شده‌اند و یا نارسایی گوارشی پیدا کرده‌اند و همچنین به بیماری‌های دیگری مبتلا هستند، به کمک عسل از این بیماری‌ها شفا می‌یابند.

* برای درمان این بیماری‌ها باید هر شب قبل از خواب یک فنجان دمکردهٔ «تیول» یا «بهارنارنج» و یا «برگ نارنج» و یا «اکلیل کوهی» را با کمی عسل شیرین کرده بنوشند، زیرا این دمکرده‌ها با عسل خواب آرام و مطبوعی را پدید می‌آورد.

* کسانی که هر روز یک قاشق کوچک مرباخوری عسل می‌خورند، احتیاجی به داروی ملین برای رفع یبوست پیدا نمی‌کنند، زیرا عسل، ملیّن شیرین طبیعی است.

* عسل یکی از پاکترین غذاهای دنیاست. اخیرا آزمایش‌هایی در لابراتوار

کرده‌اند و معلوم شده است که میکروب‌های گوناگون بیماری‌ها نمی‌توانند در عسل زنده بمانند.

* اگر عسل را در ظرف و جای مناسبی بگذارند، سالیان سال محفوظ می‌ماند، بدون این‌که طعم خود را از دست بدهد.

* کوزه‌هایی محتوی عسل در قبور قدیمی فراعنه مصر به دست آمده است که پس از گذشت سی و سه قرن، یعنی سه‌هزاروسیصد سال، هنوز قابل خوردن است.

* هر چند عسل را در آزمایشگاه‌های مدرن و جدید علمی مورد تجزیه و آزمایش قرار داده‌اند و ترکیبات شیمیایی آن را شناخته‌اند، ولی به طور کامل عناصر و عوامل آن را در حفظ تندرستی و تعادل کامل و عمومی بدن کاملاً به دست نیاورده‌اند. بعضی از غذاشناسان بر این عقیده‌اند که عسل دارای مواد و عناصری است که هنوز آنها را در آزمایشگاه‌های علمی نشناخته‌اند.

* عسل دارای مقدار سرشاری از ویتامین‌ها است و در مقام مقایسه با سبزی‌ها و میوه‌ها که سرشار از ویتامین هستند و قسمت عمده‌ای از این ویتامین‌ها را از کشتزار تا سر میز غذا به علت حمل و نقل و دستکاری از دست می‌دهند، برعکس عسل آن مقدار از ویتامینی را که دارد همیشه حفظ و نگهداری می‌کند.

* عسل علاوه بر ویتامین، دارای مواد و املاح معدنی اصلی برای حفظ تندرستی است. مقدار آن زیاد نیست، ولی همان مقدار برای بدن ما کافی است.

* عسل چه به مصرف تغذیه برسد چه برای کمک‌های اولیه به کار رود، در هر حال ماده گرانبهایی است.

* وقتی سوختگی پیش آید اگر فوراً روی آن را از عسل بپوشانید، سوختگی ورم نخواهد کرد و خیلی زود خوب خواهد شد.

* پزشکان بومی آمریکای مرکزی که از ضدعفونی کردن، چیزی نمی‌دانند، زخم‌های بیماران خود را با عسل می‌پوشانند و به این وسیله از چرک کردن و عفونت آن جلوگیری می‌کنند.

* عسل در تمام نسخه‌های پزشکی مصر قدیم وارد شده و یکی از ترکیبات داروها، عسل بوده است.

* انجیل، کتاب مذهبی مسیحیان، از عسل به عنوان داروی شفابخش نام



مـی‌برد. پـیامبر اعـظم اسـلامﷺ هـمواره مـی‌فرمود: «عسـل نـوشداروی تـمام دردهاست.»

* بسیاری از بیماران خواص عسل را در اختلالات معده، مجاری تنفسی، و ورم مفاصل تجربه کرده‌اند.

* اعتقاد به این‌که عسل غذای طول عمر است، از زمان‌های بسیار قدیم به وجود آمده است.

* «آناکرئون» شاعر یونانی که صدوپانزده سال عمر کرد، راز طول عمر خـود را از عسل می‌دانست.

* بقراط حکیم، که او را پـدر طب مـی‌دانـند، عسـل را بـرای طـول عـمر تـجویز می‌کرد.

* بعضی از پزشکان عصر حاضر که فلزات دینامیزه را در معالجه به کار می‌برند، پی برده‌اند که عسل دارای رگه‌هایی از مس، منگنز و آهن می‌باشد.

* ***ابوعلی سینا، عسل را هم غذا و هم دارو می‌دانست و بـرای بـیماری‌های مـختلف تجویز می‌کرد.***

خلاصهٔ نسخه‌هایی از عسل

۱ـ عسل را به عنوان مرهم روی زخم‌های چرکی و خونی بمالید، خیلی زود آن را التیام می‌دهد.

۲ـ وقتی پوست دست ترک می‌خورد، به آن عسل بمالید، ترک‌ها را خوب می‌کند.

۳ـ عسل در رفع سوزش ترک پوست از سرما و یا ورم آن تأثیر فراوان دارد.

۴ـ یک قطره کوچک عسل خالص را اگر در چشمانی که تحریک شده‌اند بریزید بلافاصله آن را تسکین خواهد داد.

۵ـ مخلوط عسل و سرشیر را روی خال‌های قـرمز پـوست بـمالید آن را بـرطرف خواهد کرد.

۶ـ عسل را روی پارچهٔ نازکی بمالید و آن را روی جوش‌های دردناک و یا عارضهٔ باد سرخ بگذارید، خیلی مؤثر خواهد بود.

۷ـ اغلب به ورم بواسیر اگر به طور مرتب عسل بمالید، برطرف خواهد شد.

۸ـ برای درمان دردگلو یک قاشق سوپخوری عسل طبیعی و خالص و خوب را در دو لیتر آب چند دقیقه بجوشانید و هر ساعت دو تا چهار قاشق از این شربت را بنوشید.

۹ـ وقتی دچار سؤهضم شدید، نصف قاشق سوپخوری عسل را دریک لیوان آب جوش حل کنید و هر ساعت یک قاشق سوپخوری از آن را بنوشید و از رژیم غذایی معتدلی پیروی کنید.

۱۰ـ برای دفع آروغ یا بلع کردن هوا (آئروفاژی)، یک قاشق سوپخوری رازیانه را پودر کنید بعد با یک قاشق سوپخوری عسل در ظرفی که دارای یک لیتر آب است مخلوط کنید و ظرف محتوی آن را روی آتش بگذارید تا بیست دقیقه بجوشد و هر دو ساعت دو قاشق سوپخوری از آن را بنوشید، برای عارضهٔ بلع هوا و همچنین نفخ شکم فوق‌العاده مفید و مؤثر است.

۱۱ـ وقتی به سکسکه افتادید یک قاشق چایخوری عسل طبیعی و خوب را در یک فنجان آب بجوشانید و با آن غرغره کنید.

۱۲ـ برای درمان انواع دمل و آبسه به مقدار نصف عسل و نصف آرد سفید را با کمی آب گرم مخلوط کنید تا مرهم عسل به دست آید. این مرهم باید کمی سفت باشد و آن را روی دمل و آبسه بگذارید تا چرک آن را بکَشد و خشک کند.

عسل رسیده

* مصرف عسل خام در بعضی موارد خیلی محرک است. به همین علت گاهی آن را کمی حرارت می‌دهند. چنان که فی‌المثل وقتی کسی سرفه می‌کند، اگر عسل خام مصرف کند، بیشتر تحریک شده و سرفه‌ها شدیدتر خواهد شد. ولی اگر عسل را در آب و یا شیر و یا دمکردهٔ گل‌ها و گیاهان شفابخش کمی حرارت دهید تا گرم شود، خاصیت حل‌کننده و آرام‌کننده پیدا می‌کند و سرفه را آرام می‌سازد.

* عسل پخته برای بچه‌ها و پیرمردان تجویز می‌شود که بهتر است آن را در دمکرده و یا جوشانده و یا خیساندهٔ گل‌ها و گیاهان شفابخش حل کرده و مصرف کنند.



خواص عسل بر حسب شیرهٔ گل‌ها

● زنبورهای عسل وقتی روی گل‌ها می‌نشینند و شیرهٔ آن را می‌مکند و شهد آن را به کندو می‌برند ـ اگر بر روی گل‌های تیول نشسته باشند عسل آن خاصیت ملایم خواب آور و مسکن اعصاب را دارد.

● اگر بر روی گل‌های اقاقیا نشسته باشند عسل آن مقوی قوای جنسی و باه است. و نیز ضد دیابت می‌باشد.

● اگر بر روی گل‌های استوخودوس (لاواندا) نشسته باشند عسل آن خاصیت التیام‌دهنده زخم‌ها و جراحات را دارد.

● اگر بر روی گل‌های محمدی و سرخ نشسته باشند عسل آن خاصیت ضد اسهال و قبض‌کننده دارد.

● بالاخره اگر زنبورهای عسل بر روی گل‌های درخت بلوط و شاه‌بلوط و لیمو و پرتقال و نارنج نشسته باشند و شهد آن را مکیده باشند چنین عسلی برای کبد و کیسهٔ صفرا بسیار سودمند و مناسب خواهد بود.

حال با این اطلاعات آیا می‌توانید بگویید عسلی که شما مصرف می‌کنید دارای چه خواصی می‌باشد؟

فصل ۳

جایگاه عسل
در
قرآن
و
احادیث اسلامی

جایگاه عسل در قرآن و احادیث

پیامبران الهی آن‌چنان به عسل علاقه نشان می‌دادند که آن را به عنوان یکی از ارزاق طیبه‌ی الهی مورد استفاده قرار می‌دادند و هنوز هم بعضی عسل را نوشابهٔ انبیا‌ؑ می‌نامند. ***توجه نبی گرامی اسلام و ائمه‌ی معصومین‌ؑ به عسل در اخبار و روایات گوناگونی ذکر شده است.***

خداوند متعال باران را مبارک، عسل را شفابخش و روزی حلال را گوارا معرفی فرموده که هرگاه مخلوطی از این سه فراهم شود برکت و شفا خواهد بود. اما در مورد مبارک بودن آب باران باید گفت که باران پس از چند دقیقه بارش بهترین آب خواهد بود زیرا قطرات اولیه‌ی گرد و غبار موجود فضا را با خود پایین می‌آورد اما بر اثر بارش باران هم هوا تمیز می‌شود و هم آب باران تمیز خواهد شد. آب باران دارای مقادیر متفاوتی ویتامین B12 می‌باشد اما همین مقادیر مختلف نیز از نظر قرآن تقسیم‌بندی‌های متفاوتی دارد به این معنی که باران‌ها از لحاظ شدت بارش و خاصیت‌بخشی به انواع مختلفی تبدیل می‌شود. به عنوان مثال آب نیسان (بارانی که در ماه‌های فروردین و اردیبهشت می‌بارد) دارای خواص منحصر به فردی می‌باشد و به همین مناسبت هم در قرآن بر مصرف چنین عسلی تأکید بیشتری شده است.

پیامبر اعظم‌ﷺ می‌فرماید:

«الطیبُ یَسّر و العَسَلُ یَسّر و النَّظَرُ الَی الخَضرةِ یَسّر و الرُّکوبُ یَسّرْ» [مستدرک‌الوسایل، ج ۱۶، ص ۳۶۷]

«بوی خوش، عسل، نگاه کردن به سبزه و سوارکاری موجب نشاط و طراوت می‌گردد».



همچنین نبی گرامی اسلام ﷺ می‌فرماید:

«هر کس با توجه به آن‌چه در قرآن درباره‌ی شفادهندگی عسل ذکر شده، در هر ماه یک نوبت عسل تناول نماید از هفتاد و هفت بیماری معاف است».

امام صادق ؑ فرمودند: پیغمبر ﷺ عسل را خیلی دوست می‌داشتند و فرمود: بر شما باد بـه دو شفـاء، عـسل و قرآن[1].

همچنین ایشان می‌فرماید: مردم به چیزی همانند عسل، درمان و دارویی دیگر نخواهند یافت[2].

پیغمبراکرم ﷺ می‌فرماید:

اگر در چیزی شفاء باشد در تیغ حجامت و شربت عسل است[3].

امیرمؤمنان علی ؑ نیز می‌فرماید:

عسل درمان و شفای هر بیماری است، در خود آن هیچ بیماری وجود ندارد، بلغم را کم می‌کند و قلب را جلا می‌دهد[4].

امام رضا ؑ فرمودند:

از جدّم *رسول‌الله* ﷺ نقل است که خداوند برکت را در عسل قـرار داده و در آن شـفای بـیماری‌هاست و هـفتاد پـیغمبر صـلوات‌الله عـلیهم اجـمعین از آن بـرکت گرفتند[5].

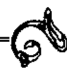
امام هادی ؑ فرموده‌اند:

عسل را با سیاه‌دانه بیامیزید و بگذارید کسی که تب دارد از این مخلوط لذیذ سه لیسهٔ انگشت به دهان گذارد، رنج تب از جانش فرو خواهد ریخت[6].

همچنین حضرت فرمودند: عسل برای بیماران شفای عاجل و قاطع است[7].

از حضرت علی ؑ نقل شده است که پیغمبر ﷺ فرمود: ۵ چیز فراموشی را برطرف می‌کند و به حافظه می‌افزاید، و بلغم را از بین مـی‌برد: مسـواک زدن، روزه گـرفتن، قرائت قرآن، [و خوردن] عسل و کُندر[8].

۱ـ مکارم‌الاخلاق ج ۱، ص ۳۵۷ و بحارالانوار ج ۶۶ ص ۲۹۰. ۲ـ کافی، ج ۶ ص ۳۳۲.
۳ـ عیون اخبارالرضا، ج ۲، ص ۳۵. ۴ـ مکارم‌الاخلاق ج ۱، ص ۳۵۹ و بحارالانوار، ج ۶۶ ص ۲۹۴.
۵ـ مکارم‌الاخلاق ج ۱، ص ۳۵۹ و بحارالانوار، ج ۶۶ ص ۲۹۴. ۶ـ بحارالانوار ج ۶۲ ص ۱۰۰.
۷ـ همان منبع. ۸ـ فردوس، ج ۲، ص ۱۹۷ و بحارالانوار، ج ۶۶، ص ۲۹۰.



عسل قبل از آن که یک غذای کامل باشد یک اکسیر پرارزش است. زنبورهای عسل، دارای تمدن قدیمی هستند و همان طور که قوانین جامعی برای اجتماع خود دارند اطلاعات کافی در غذا خوردن نیز داشته، گل‌های مفید را از غیر مفید تشخیص می‌دهند. در گل تمام عوامل حیات موجود است و زنبورهای عسل عصاره‌ی ذی‌قیمت این گل‌های زیبا و مفید را می‌کشند.

امام صادق (ع) در توحید مفضّل به شاگرد خود در خصوص زنبور عسل می‌فرماید:

«به زنبور عسل و اجتماع منظم او در صنعت عسل‌سازی و تهیه‌ی خانه‌های شش‌ضلعی اندیشه کن و آن چه را در جمع زنبوران از ظرافت و زیرکی‌ها می‌بینی، مسلماً اگر مورد دقت و تفکر قرار دهی در ردیف کار انسان‌ها خواهی یافت. ولی چون به خود زنبوران به دقت نگاه کنی آن‌ها را حتی نسبت به خویشتن جاهل و نادان خواهی یافت و این دلیل واضح و آشکاری است بر صحت و حکمت این صنعت که از آن زنبور عسل نیست بلکه از آن کسی است که آن را با این ویژگی آفریده و در این صنعت مصلحتی برای انسان قرار داده است.»

گزینش بهترین دانش‌ها با فراگیری از زنبورعسل

الگوبرداری در دانش‌پژوهی از زنبور عسل

امیرالمؤمنین امام علی (ع) می‌فرماید:

خُذُوا مِنْ کُلِّ عِلْم أَحْسنَهُ فَإِنَّ النَّحلَ یَأْکُلُ مِنْ کُلِّ زَهْرٍ أَزْیَنَهُ، فَیَتَوَلَّدُ مِنْهُ جَوْهَرَانِ نَفیسَان: أَحَدُهُمَا فیهِ شِفَاءٌ لِلنَّاسِ، وَالْآخِرُ یُسْتَضَاءُ بِهِ.

: از هر دانشی بهترین آن را فراگیرید، چرا که زنبور عسل (نحل) از هر شکوفه‌ای زیباترینش را می‌خورد، و دو نفیس از آن پدید آید، یکی در آن شفا و بهبودی است برای مردم (عسل) و دیگری که به وسیلهٔ آن روشنی جویند (یعنی موم)[1]

چه زیباست سخن امیر کلام و *یعسوب‌الدین* و *نبأ عظیم* و *قسیم‌الجنّه و الجحیم* *حضرت مولی‌الموحدین* که دانش همهٔ دانشوران اولین و آخرین در مقابل اقیانوس عظیم معرفت و دانش او چونان قطره‌ای بیش نیست، تشبیه زیبایی از گزینش

۱ـ غُررالحکم و دُررالکلم آمدی، ج ۲، ص ۱۷۵؛ باب‌العلم، حدیث ۱۴۳/۶۹۵۹. شرح و ترجمهٔ فارسی به قلم سید هاشم رسولی محلاتی، چاپ سوم، ۱۳۷۹، چاپ و نشر دفتر نشر فرهنگ اسلامی.



بهترین و سودمندترین معارف و دانش‌ها فرموده و با تمثیل از شگفت‌ترین موجود مفید، پرارزش و گرانقدر آفرینش، دانشوران را به فراگیری از سمبل سودمندی فرا می‌خواند. حضرت با یادآوری این نکته که زنبور عسل براساس آموزه‌های ربّانی بر هر زهر و خرزهره‌ای نمی‌نشیند و با مدد از الهام و قدرت تشخیص و بویایی خود، بهترین شکوفه‌ها و گل‌ها و گیاهان را برگزیده و از آنها بهره می‌جوید و حاصل بهرهٔ آسمانی خویش را سخاوتمندانه در اختیار انسان قرار می‌دهد و در این بهره‌جویی و گزینش‌های گرانبها، درس‌آموز دانش‌پژوهان و نیک‌اندیشانی می‌شود که سویدای قلبشان در خدمت‌رسانی به ابنای بشری، تپشی جاودانه دارد و با مثبت‌اندیشی و انرژی‌های مثبت، روشنگر راه انسان می‌گردند.

چرا که اگر دانش و معارف سودمند، محور فرآیند محصول تلاش انسان‌های دانشور شود، درمان و شفای دردها و بیماری‌های روحی و جسمی شده، بساط تبه‌کاری و جنایت و فساد برچیده می‌گردد و جلوه‌های کمال و سعادت در افق سرنوشت بشریت رخ می‌نماید. و انسان، شاهد رفاه و آرامش و صلح و امنیت را به آغوش می‌کشد.

مفهوم لغوی و شناسنامهٔ عسل

عسل در فرهنگ واژگان و قاموس‌های معتبر عربی به فارسی سره به معنای انگبین آمده است که بیانگر مادهٔ شیرینی است که به وسیلهٔ زنبور عسل از شیرهٔ گل‌ها و شهد گیاهان فراهم شده و پس از تغییر و تحول در خانه‌های موم «شان کندو» انباشته می‌شود.

واژهٔ عسل فقط یک بار در قرآن آمده است:

وَ أنهارٌ مِنْ خَمْرٍ، لَذَّةٍ لِلشّاربین و أنهارٌ مِنْ عَسَلٍ مُصفًّی [سوره‌محمد/ آیهٔ ۱۵].

کتاب قاموس قرآن تألیف سیدعلی‌اکبر قرشی چاپ دارالکتب‌الاسلامیه در مورد نَحْل زنبور عسل آمده است: *راغب اصفهانی* در مفردات معنای اصلی نحل را زنبور عسل گرفته و می‌گوید: به نظر من مَهریّه را از آن جهت نَحْلَه گویند که عطیّهٔ مرد مثل عطیّهٔ زنبور عسل عوض مالی ندارد و گوید: می‌شود عطیّه را معنی اصلی قرار داد، در این صورت زنبور را از آن جهت نحل گویند که کارش عطیّه‌ای است نسبت به مردم.

در مجمع‌البیان وجه دوم را اختیار فرموده و گوید: زنبور را نحل گویند که خداوند به وسیلهٔ او عسل را به مردم عطا کرده است. و در مجمع آمده است: نِحلَه؛ عطیّه‌ای است که در مقابل ثمن و عوض نباشد، راغب نیز نظیر آن را گفته است.

در تفسیر نمونهٔ موضوعی *آیت‌الله مکارم شیرازی نشر امیرالمؤمنین*، قم چاپ سوم ص ۳۹۸ـ۳۸۰ آمده است: نَحْل نام زنبور عسل است و نِحْلَه بر وزن قبله به معنای بخشش بلاعوض است و مفهوم آن از هِبَه (بخشش) محدودتراست، چرا که هِبَه بخشش بلاعوض و معوّض را در بر می‌گیرد و نِحْله؛ تنها بخشش بلاعوض را شامل می‌شود و به تعبیر *راغب اصفهانی در مفردات*، احتمال دارد ریشهٔ اصلی آن همان نِحله به معنی بخشش باشد و اگر به زنبور عسل نَحْل گفته می‌شود به خاطر آن است که عطیّه و بخشش شیرینی برای عالم انسانیت به ارمغان می‌آورد. [به تفسیر نمونه مراجعه شود].

تحلیل جایگاه عسل در چشم‌انداز معارف اسلامی و طب نوین

قرآن عظیم می‌فرماید: ثُمَّ کُلِی مِنْ کُلِّ الثَمَرَاتِ اولاً آن‌چنان است که می‌توان ادعا کرد کل ثمرات، شفای کل امراض بوده و درمان اکثر بیماری‌های دنیا را می‌توان در تمام‌گیاهان عالم یافت.

ثانیاً، در قرآن عظیم ذکر شده است که عسل بر همه‌ی دردها شفاست ولی حقیقت این است که عسل فراهم شده از کل ثمرات، یک شراب مختلف الوانه (رنگارنگ) است که سر آمد تمام نوشیدنی‌های شفادهنده محسوب می‌شود. و این قدرت آنقدر در نهاد عسل به ودیعت وجود دارد که *نبی اکرم*ﷺ فرمودند: هر کس با توجه به آنچه قرآن دربارهٔ شفادهندگی تذکر داده است عسل تناول کند، از هفتاد و هفت بیماری در امان است.

گل، قسمتی از گیاه است که به نور خورشید بیش از سایر قسمت‌های گیاه بستگی و علاقه دارد و به سوی او می‌رود و به عشق می‌شکفد و باز می‌شود و اشعه‌ی او را در خود منعکس می‌سازد و نیز به همین جهت است که رنگین به رنگ‌های مختلف می‌شود و ذخایری از نیروی کهربایی آفتاب را در خود دارد.

عجب این که سوره مبارکه‌ی *نحل* از سوره‌های مکی است و می‌دانیم در منطقه‌ی



مکه نه گل و گیاهی وجود دارد و نه زنبوران عسل، ولی *قرآن* با این دقت و ظرافت از آن سخن می‌گوید و با تعبیر جالبی مانند **يَخْرُجُ مِنْ بُطُونِها شَرَابٌ مُخْتَلِفٌ أَلْوَانُهُ** یعنی از درون زنبورها مایعی خارج می‌شود به رنگ‌های مختلف، به ریزه‌کاری‌های ساختن عسل نیز اشاره کرده است.

رنگ عسل بر حسب این که زنبور بر چه گل و ثمره‌ای نشسته و از آن بهره‌گیری کرده تفاوت می‌کند، به همین جهت در بعضی مواقع قهوه‌ای تیره و گاهی نقره‌ای سفید و گاهی بی‌رنگ یا زردرنگ و گاهی شفاف، زمانی تیره و یا زرد طلایی، زمانی خرمایی و حتی گاهی مایل به سیاهی است.

این تنوع رنگ‌ها علاوه بر این که گویای تنوع سرچشمه‌های بدست آوردن عسل است، تنوعی برای ذوق‌هاو عسل‌ها نیز محسوب می‌شود زیرا امروز ثابت شده است که رنگ غذا در تحریک اشتهای انسان بسیار مؤثر است؛ قدیمی‌ها، گویا این مسأله روانی را شناخته بودند غذاهای خود را با زعفران و زردچوبه و رنگ‌های دیگر رنگین می‌ساختند تا از این طریق میهمانانشان را به خوردن غذا ترغیب نمایند.

در دنیا هیچ غذایی به‌اندازه عسل سرشار از عوامل غذایی نیست و به اندازه‌ی عسل نیروهای مغناطیسی و تشعشمات رادیو اکتیو ندارد.

زنبوران عسل معمولاً از ماده قندی مخصوصی که در ریشه‌ی گل‌ها قرار داده شده است می‌مکند و آن را جمع‌آوری می‌کنند ولی زنبورشناسان می‌گویند کار زنبورها تنها استفاده از این ماده‌ی قندی بن گل‌ها نیست بلکه احیاناً از تخمدان گل‌ها و دسبرگ و میوه‌ها نیز استفاده می‌کنند که قرآن از همه‌ی این‌ها تعبیر به «مِنْ كُلِّ الثَّمرات» همه‌ی میوه‌ها کرده است.

جمله‌ی عجیبی که از سترلینگ دانشمند زیست‌شناس نقل شده اهمیت تعبیر قرآن را آشکار می‌سازد؛ آنجا که می‌گوید: همین امروز اگر زنبور عسل اعم از وحشی و اهلی از بین بروند یکصدهزار نوع از گیاهان و گل‌ها و میوه‌های ما از بین خواهد رفت؛ و از کجا که اصولاً تمدن ما از بین نرود؟ زیرا نقش زنبورهای عسل در جابه‌جا کردن گرده‌های نر گل‌ها و بارورکردن گیاهان ماده و به دنبال آن پرورش یافتن میوه‌ها آنقدر عظیم است که بعضی از دانشمندان حتی آن را از عسل‌سازی زنبورها هم مهمتر می‌دانند.

در حقیقت آنچه زنبورهای عسل از آن می‌خورند، بالقوه انواع میوه‌هایی است که به کمک آن‌ها عسل شکل می‌گیرد؛ با این حال چه پرمعناست کلمه «كُلِّ الثَّمَرَاتِ».

جالب این‌که زنبورشناسان می‌گویند زنبور عسل برای رفع گرسنگی خود کافی است که دو یا سه گل را بمکد، در حالی که در هر ساعت به طور متوسط روی ۲۵۰ گل می‌نشیند و کیلومترها راه می‌رود و آنقدر پرکار است که در مدت عمر کوتاهش هر یک از آن‌ها مقدار زیادی عسل تولید می‌کند، به هر حال این تلاش و فعالیت چشمگیر او دلیل این است که او تنها برای خود کار نمی‌کند بلکه آنچنان که قرآن می‌گوید «لِلنَّاس»، برای همه انسان‌ها تلاش می‌کند.

نکتهٔ بسیار مهم این‌که اگر مردم ماهیت عسل را خوب بشناسند و بی‌جهت هر نوع عسلی را به تقلبی بودن محکوم نکنند و به‌طور صحیح عسل را وارد تغذیه‌ی روزانه خود بکنند، بی‌تردید عسل به عنوان یک مکمل غذایی بسیار پرارزش موجب رفع بسیاری از کمبودهای مواد غذایی آنها می‌شود لذا با مصرف روزانه و مناسب عسل می‌توان از بروز بسیاری از بیماری‌های ناشی از سوءتغذیه جلوگیری کرد. عسل علاوه بر این‌که می‌تواند به عنوان یک مکمل بسیار مفید، کمبودهای غذایی متعددی را برطرف کند، در برخی از بیماری‌ها می‌تواند به عنوان دارو و در برخی موارد به عنوان یک کمک دارو مورد استفاده قرار گیرد.

عسل هیچگاه فاسد نمی‌شود و همیشه می‌توانید به سلامت آن اطمینان داشته باشید چنانچه عسل‌هایی که در مقبره فراعنه‌ی مصر پیدا کرده‌اند پس از چندین هزار سال خراب نشده بودند از آن جهت که زنبور عسل به آن یک ماده ضدعفونی‌کننده‌یی طبیعی می‌افزاید که ضرر و زیان مواد ضدعفونی‌کننده شیمیایی را ندارد.

این ماده ضدعفونی، ضدعفونی‌کننده اسید فرمیک نام دارد. ولی علاوه بر آن عسل‌های کوهستانی یک ماده ضدمیکروبی دیگری هم دارند که میکروب‌ها را نابود می‌کند و میکروب‌هایی که در شربت غلیظ رشد نمی‌کنند نمی‌توانند وارد عسل شوند این عامل پر ارزش ماده رادیو اکتیو است بنابراین غلظت بالا، تشعشع رادیواکتیو، آنتی‌بیوتیک‌ها و آنزیم‌های موجود در عسل، از این ماده یک محیط سترون و ضد حیات می‌سازند و به دلیل امکان عدم رشد و تکثیر و زنده ماندن عوامل فاسدکننده عسل رسیده یک ماده‌ی فاسد نشدنی است که تا مدت نامعلوم سالم می‌ماند.

عسل همچنین قابلیت از بین بردن هر نوع قارچی را دارد. بنابراین عسل رسیده از فساد توسط انواع مخمر و کپک در امان است.



از عسل می‌توان به عنوان یک ماده ضدعفونی‌کننده‌ی زخم‌ها به ویژه زخم‌های دهان و گلو استفاده کرد. این خاصیت عسل معلول وجود چهار عامل ضدعفونی‌کننده فوق‌الذکر در عسل است.

این خاصیت در گل‌ها و داروهای حیات‌بخش نهفته است که هنوز معلومات ما با اطلاعات وسیعی که از داروهای گیاهی داریم نسبت به آن ناچیز است، جالب این که دانشمندان از طریق تجربه به این حقیقت رسیده‌اند که زنبوران به هنگام ساختن عسل آن چنان ماهرانه عمل می‌کنند که به سراغ تمام گیاهان طبی و گل‌های شفابخش می‌روند و عوامل مؤثر آنها را گرفته و به بهترین وجهی به ما عطا می‌نمایند.

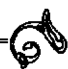
عده‌ای به غلط تصور کرده‌اند که زنبور شیره‌ی گل را مکیده و بعد قی می‌نمایند و از این جهت آن را یک غذای برگشته و مرده و تهوع‌آور می‌دانند، این عقیده جز یک فکر غلط و نسنجیده نیست و به هیچ وجه حقیقت ندارد. زیرا عسل از معده زنبور خارج نمی‌شود و هضم شده نیست بلکه غذایی است که برای هضم آماده شده است، یعنی قندهای مرکب گل به صورت قند انگور و قند توت که آماده برای جذب می‌باشد تبدیل می‌شود و در حقیقت همان عملی است که بزاق انجام می‌دهد نه معده و از این جهت قند عسل برای مبتلایان به دیابت ضرری ندارد و این بیماران می‌توانند بر حسب مزاج عسل میل نمایند.

از طرف دیگر عسل یک جسم نوینی است که مرکب از قسمت‌های زنده‌ی گیاهی نه فضولات آن‌ها است. دانشمندان برای عسل، خواص بسیاری ذکر کرده‌اند که جنبه‌ی درمانی و هم پیشگیری و نیروبخش دارد.

عسل دارای ۷۵٪ مواد قندی، ۵٪ در صد مواد سفیده‌ای و ۲٪ مواد چربی است و از این رو ثابت می‌شود که عسل یکی از غذاهای نیروبخش است.

مواد معدنی عسل

عسل ۱۳ میلی‌گرم فسفر، ۴ میلی‌گرم کلسیم، ۷٪ میلی‌گرم آهن در بر دارد و همچنین مواد معدنی دیگری از جمله پتاسیم، ید، منیزیم، سرب، مس، سولفور، نیکل، روی، سدیم، در آن موجود می‌باشد. این مواد معدنی بلافاصله وارد جریان خون می‌شوند؛ و آهن بیماری کم‌خونی، فسفر و کلسیم، بیماری‌های استخوان و ریه



را معالجه می‌نمایند. از مواد آلی: صمغ، پولن، اسید لاکتیک، اسید فورمیک، اسید سیتریک، اسید تاتاریک را می‌توان نام برد.

بدیهی است که میزان و ارزش مواد غذایی و معدنی عسل بستگی کامل با گل‌های محلی دارد و عسل‌های کوهستانی از عسل‌هایی که در مزارع بدست می‌آیند بهتر است.

در اثر تشعشع خورشید که از گل‌ها منعکس می شود قندهای آنها اثر عجیبی در رشد و ایجاد نیرو دارند زیرا قندهای مواد غذایی، عناصر زنده‌ای هستند، با ویتامین‌های A ـ E ـ K، توأم بوده و آثاری از ویتامین‌های C ـ B ـ A ـ P (۵ میلی‌گرم) و ویتامین B_2 دارند و نیز دارای آلکالوئیدهای شفابخشی هستند که در گل‌ها وجود دارد و *حتی عده‌ای از دانشمندان حدس وجود هورمون‌هایی را در عسل زده‌اند.*

عسل یک غذای مفید برای اطفال است زیرا تمام مایحتاج غذایی را به‌طور طبیعی دارد و قند آن برای هر سنی مناسب است و سرشار از گرانبهاترین مواد حیاتی است، تمام ویتامین‌ها و فلزات را دارد. ویتامین‌ها و فلزاتی که در گل پرورش یافته و در امان خورشید تربیت شده‌اند. عسل یک غذای زنده‌کننده سالخوردگان و رشددهنده خردسالان می‌باشد. دو تن از دانشمندان روسی کشف نموده‌اند که عسل دارای تأثیر فوق‌العاده‌ای در رشد می‌باشد و اثر مهمی در حیات انسان دارد و معتقدند که عسل برای رشد تمام اعضا مفید است.

اجسام زنده‌ای راکه عسل همراه خود به بدن انسان می‌برد سبب شده است که این ماده غذایی به سایر مواد قندی رجحان زیاد پیدا نماید.

ارزش درمانی عسل فوق‌العاده اهمیت دارد. در درجه اول اسید فرمیک است که زنبور آن را برای حفظ عسل از فساد به آن اضافه می‌کند این ماده ضدعفونی‌کننده‌ی طبیعی ضرری ندارد و ضد روماتیسم است و در عین حال نیرو بخش می‌باشد. نکته مهم دیگر این که برای رسیدن به خواص درمانی و بهداشتی عسل نباید هرگز عسل را حرارت دهند و به صورت نپخته درمیان غذاهای دیگر استفاده کنند، بعضی معتقدند تعبیر قرآن به شراب نوشیدنی در مورد عسل به همین نکته اشاره دارد که آن را باید نوشید؛ مخصوصاً برای مزاج‌های خشک.



عسل را باید در جای خشک و خنک نگهداری کرد و از قرار دادن آن در محل‌های مرطوب مانند سردابها باید خودداری کرد همچنین نگهداری عسل در ظروف مسی درست نیست و باعث ترشیدگی آن خواهد شد. بهترین راه نگهداری عسل، ریختن آن در ظروف بلوری و سفالی است و این روش می‌تواند مدت‌ها عسل را سالم نگه دارد و قابلیت مصرف آن را حفظ کند.

در قرآن از عسل به عنوان یک داروی شفابخش نام برده شده است. در حدیثی از پیغمبر اکرمﷺ نقل می‌نماید که آن حضرت فرمود: عسل هزار و یک خاصیت دارد و هزار و یک درد را شفا می‌دهد و نیز در حدیث وارد است که هر کس بخواهد شفا پیدا کند باید صبح ناشتا عسل را با آب مخلوط کرده و بنوشد.

فرمول یک نوشیدنی مفید از امام رضا﵇

نوشابهٔ گوارای رضوی [ترکیب مویز+ عسل +گیاهان مفید دارویی]

۱۴ قرن قبل نیز به عنوان الشره و بلکه به‌جای خوردن شیرینی‌های مصنوعی و دسرهای رنگارگ بعد از غذا، امام رضا﵇ در رساله‌ی ذهبیه شربتی را به نام شربت عتیق و حلال معرفی می‌فرماید که فرمول تهیهٔ آن به شرح زیر می‌باشد:

مقدار تقریباً ۴کیلو مویز پاک کرده را با دقت در آب بشویید و بعد آبی که بر روی آن ریخته می‌شود باید صاف و زلال باشد. مقدار آب در حدودی است که به قدر چهار انگشت روی مویزها بایستد.

این ظرف را در پاییز یا زمستان مدت ۷۲ ساعت و در تابستان ۲۴ ساعت به حال خود بگذارید. آب این کشمش (مویز) اگر از باران و یا چشمه‌های مشرقیه باشد بهتر است و بعد محتویات این ظرف را در یک دیگ تمیز بریزید و سپس روی آتش قرار دهید تا کشمش‌ها بپزد و باد کند. سپس کشمش‌ها را می‌فشارید و شیره را پس از تصفیه دور از آتش می‌گذارید تا سرد شود.

برای نوبت دوم مجدداً شیره را در یک دیگ ریخته روی آتش گذاشته تا با حرارت ملایمی بجوشد و با همین حرارت آن‌قدر بجوشد تا دوسومش بخار شده و یک‌سوم آن باقی بماند. سپس از روی آتش بردارید و مقدار ۵۰۰ ـ ۴۰۰ گرم عسل صاف شده از موم طبیعی و خالص در آن بریزید و برای بار سوم روی آتش به همان



میزان حرارت دهید که به میزان همان مقدار از عسل مقدار آب آن کاهش یابد.

برای معطر ساختن آن و هم از لحاظ تقویت بنیه می‌توانید ادویه‌های زیر را به آن اضافه نمایید، زنجبیل و زعفران از هر یک، یک مثقال، میخک و دارچین و مصطکی و سنبل‌الطیب وکاسنی از هر یک نیم مثقال. این مواد را کاملاً کوبیده و نرم نمایید و در پارچه‌ی نظیف و ضخیم بسته یا دوخته و میان ظرف که شیره‌ی مویز می‌جوشد بیاندازید و با آن حال که شیره‌ی مویز در ظرف به آرامی می‌جوشد به هم بزنید و هم زدن را هم چنان ادامه بدهید تا آب‌هایش بخار شود و حجم محتویات ظرف به میزان اول خود برسد، سپس از روی آتش بردارید پس از سرد شدن آن را در شیشه بریزید. این شربت باید سه ماه در شیشه بماند تا ترکیبات آن کاملاً به هم بیامیزد و نوبت *نوشیدن آن فرا رسد، موقع نوشیدن هم با آب خالص مخلوط نموده و بعد از صرف غذا نوشیده شود که در این صورت در درمان بسیاری از بیماری‌ها مانند نقرس و اختلال‌های دیگر بدن و در درمان ناراحتی‌های عصبی و مغزی و کبدی و درد طحال و معده دارای اثر قطعی است.*

ممکن است بعد از نوشیدن این نوشابه‌ی مقوی، تشنگی حاصل شود اما باید مقدار مصرفی این آب نصف آن مقدار آب معمولی که می‌نوشید باشد[1].

درمان عقرب‌گزیدگی با معجون امام رضا(ع)

از امام رضا(ع) نقل شده است: *برای عقرب‌گزیدگی این معجون سودمند است:*
۱ـ زعفران، ۲ـ سنبل، ۳ـ قاقله، ۴ـ عاقر قرحا، ۵ ـ خربق سفید ۶ـ بذرالبنج، ۷ـ فلفل سفید[2]

همه را به نسبت مساوی با دو برابر آن *«فرفیون»* بیامیزند و بعد این مواد را با هم به خوبی بکوبید تا نرم شود، و بعد این کوبیده را با عسل خمیر کنید و از این خمیر به عقرب گزیده بخورانید درمان خواهد یافت. اگر این معجون را با آب ریشه‌ی کرفس بخورند جهت درد پهلوی چپ مفید است.

۱ـ طب الرّضا(ع)، قسمت شراب حلال و طیّب (شراباً طیباً). ۲ـ عیون اخبارالرضا، بحارالانوار.



مقایسه‌ای بین مورچگان و زنبور عسل و توصیه به کشورهای اسلامی

گروه اندیشه و علم: «محمد الحبش» عضو پارلمان سوریه در مقاله‌ای با عنوان «دین و دنیا» با استناد به سوره‌های «نمل» و «نحل» به بررسی اوضاع نابسامان اقتصادی برخی از کشورهای اسلامی پرداخته است.

به گزارش خبرگزاری قرآنی ایران (ایکنا) شعبهٔ سوریه، در ابتدای این مقاله می‌خوانیم: با وجود این‌که تمام کاینات «اُمَمٌ اَمثالُکُم» است، گاه قرآن حیواناتی راکه جنبهٔ هدایتی دارند به ما معرفی می‌کند.

ترتیب و نظم خاصی در مملکت زنبور عسل وجود دارد و دقت اختیار گل‌های سالم از بین گل‌های ناسالم از ویژگی‌های این موجود است، به نحوی که ثمرهٔ این حیوان، مصدر شفا و سلامتی نزد انسان‌ها است.

نویسنده مقاله با اشاره به آیه «وَ اَوْحىٰ رَبُّکَ اِلَی النَّحْل اَنْ اتَّخِذِی مِنَ الْجِبالِ وِ مِنَ الشَّجَرِ بُیُوتاً وَ مِمَّا یَعْرِشُون» احترام ویژه‌ای برای زنبور عسل در قرآن قائل می‌شود و آورده است: بین امت «النحل» و امت «النمل» یک فرق اساسی وجود دارد و آن توانایی انتاج و تولید در زنبور عسل است؛ هر چند که وحی در آیهٔ گذشته به غریزه طبیعی تأویل شده، لکن در آن معنای تکریم الهی گنجانده شده است.

محمد الحبش در ادامه آورده است: خداوند یک علامت استاندارد بر این محصول زده به گونه‌ای که شرکت‌های بزرگ جهانی این محصول از همین علامت استفاده می‌کنند «یَخْرُجُ مِنْ بُطُونِها شرابٌ مُخْتَلِفٌ اَلْوانُهُ»

مورچه، پادشاه نظم و انضباط است و یک عقل فراگیر فطری آن را در یک مجتمع (مادی‌گرا) هدایت می‌کند؛ مراد از این سخن جنبهٔ اقتصادی حیات مورچگان است نه جنبهٔ فکری و نظری الحادی، چون ما با استناد به این آیه «وَ اِنْ مِنْ شَیْءٍ اِلَّا یُسَبِّحُ بِحَمْدِهِ وَ لٰکِنْ لا تَفْقَهُونَ تَسْبِیحَهُمْ» بر این عقیده‌ایم که در بین مورچگان، ملحد وجود ندارد.

وی در ادامهٔ مقالهٔ خود و ارتباط دادن موضوعات مطرح شده در آن، با اوضاع برخی از کشورهای اسلامی می‌گوید: متأسفانه کشورهای اسلامی نتوانسته‌اند از امت مورچگان به امت زنبور عسل ترقی پیدا کنند؛ ای دولت‌های اسلامی یاد بگیرید همان گونه که ژاپنی‌ها، و بعضی از کشورهای دیگر یاد گرفته‌اند، و به خوبی

توانسته‌اند این سیستم نظام‌مند را تطبیق و اجرا کنند.

محمد الحبش در پایان مقالهٔ خود می‌گوید: طبق آمار مرکز اقتصادی اعراب، برخی از کشورهای اسلامی هنوز دارای فرهنگ استهلاکی (مصرفی) مورچه هستند، و این در حالی است که این سوال مطرح است، «کشورهای اسلامی چه زمانی می‌توانند از فرهنگ مورچه به فرهنگ زنبور عسل ترقی پیدا کنند؟»

منبع: ایکنا، خبرگزاری قرآنی ایران

تعریف عسل

عسل را نمی‌توان تنها محصول طبیعی زنبور عسل نامید زیرا موم هم محصول طبیعی اوست .

تعریف‌های چندی برای عسل کرده‌اند اما آنچه بهتر به نظر می‌رسد این است که: عسل محصول عناصر شیرین نگهداری شده در غده‌ی شهددان گل‌ها یا قسمت دیگر گیاه است که بعد از دگرگونی‌ها در شکم زنبور به وسیله‌ی سلول‌های عسل‌ساز، به‌وجود می‌آید.

تاریخچه‌ی عسل

از چه زمانی عسل مورد استفاده‌ی آدمی قرار گرفته است؟

آنچه یقین است، عسل همیشه و از قدیم‌الایام هم مورد توجه و احترام همگان بوده است و بر روی پاپیروس[1] از مصر در حدود ۳۵۰۰ سال پیش به خواص طبی آن اشاره گردیده است. همین‌طور در کتاب آیورودای هندی‌ها از آن نام برده شده است مصری‌ها عسل را نماینده‌ی پاکی و شیرینی می‌دانستند و در جشن‌های عروسی از آن استفاده می‌کردند.

هنوز در مجارستان و هندوستان عسل را با شیرینی شب عروسی به هم می‌آمیزند و می‌خورند و در ماه‌اول از آن شیرینی استفاده کرده و به همین مناسبت ماه اول را «ماه عسل» گویند که امروز به همین نام تقریباً در تمام جهان معمول است.

در قدیم مصری‌ها و یونانی‌ها مردگان خود را با عسل مومیایی می‌کردند. دکتر *عبداللطیف مصری* در یکی از اهرام جیزه در داخل تابوت جسد کودکی را پیدا کرد که

۱ـ نوعی کاغذ،اولین کاغذی که مورد استفاده بشر قرار گرفته است.



با عسل مومیایی شده بود. ***اسکندر مقدونی*** در بابل مرد و جسدش با عسل مومیایی شده و برای دفن کردن به مقدونیه فرستاده شد.

قبل از حضرت مسیح در بعضی نقاط، مقداری عسل به همراه مردگان در تابوت می‌گذاشته‌اند.

دیرین‌شناس امریکائی ت ـ م دیویس در موقع باز کردن قبر ملکه‌ی یکی از فرعون‌ها کاسه‌ی پر از عسلی را که در داخل زمین همراه ملکه دفن شده و بدون هیچ‌گونه تغییری سالم مانده بود پیدا کرد.

هومر یونانی شاعر و فیلسوف معروف در کتابش راجع به عسل مطالبی نوشته است.

مواد اولیه‌ی عسل

ماده اولیه عسل مایعی است شیرین و مخفی در نقاط مخصوص گیاه که آن را غده‌های شهددان گوییم، و بهره‌برداری زنبورها از آن‌جاست.

طرز پیدایش شیرینی مذکور که آن را ***شیره‌ی گل*** گوییم مربوط به دو حالت اُسمُز و حالت تعریق است که در گیاه صورت می‌گیرد. گیاه زنده در تمام سطوح قابل جذبش مقداری رطوبت برای تعریق نگه می‌دارد. عمل کلروفیل گیری نیز در روز توسط گیاه انجام می‌گیرد و آب فعال توسط ریشه‌هاست که در این پدیده‌ها نتیجه‌بخش می‌باشد. عناصر موجود در گیاه و شیرینی‌های به وجود آمده تقریباً از هر نوع در شیره‌ی گل وجود دارد و زنبوران از آن‌ها که در روزنه‌های اپیدرم گیاه موجود است می‌مکند و به کندو می‌آورند و عسل می‌سازند.

تعریق که صورت گرفت مقداری از رطوبت سطحی تبخیر می‌شود و شیره‌ی غلیظ‌تری بر گیاه می‌ماند که پس از برداشت زنبوران مجدد این عمل تکرار می‌گردد مگر آن‌که در هوا رطوبت به حد اشباع برسد.

ما می‌توانیم با شستشوی طولانی سطوح گل با آب خالص محصول شیره‌ی گل را متوقف سازیم چنان‌چه پس از باران طولانی تقریباً این عمل متوقف می‌گردد ولی اگر مانند زنبوران که شهد را می‌مکد با پیپت[1] شیره‌ی گل را تخلیه کنیم مجدد شیره

۱ـ لوله‌ای دراز و ظریف که نوک آن مانند نوک مداد باریک و سوراخ دارد و سر دیگر آن گشادتر است و با

به جایش خواهد آمد و برعکس اگر قطرات شربت بر قسمت ثمربخش بریزیم طبق قانون اشاره شده «اسمز» فعالیت گیاه برگشت می‌نماید.

در نتیجه مواد اولیه‌ی عسل از شهددان گیاه جدا شده و عناصر ساختمانی و متشکله‌ی گیاه به علاوه‌ی محصولات حاصله از پدیده‌های اُسمتیک و کلروفیل‌سازی می‌باشد.

سابقهٔ تاریخی استفاده از عسل شفابخش

انسان‌های اولیه در برابر زنبورها مانند خرس رفتار می‌کردند یعنی کندوهایی را که در تنه‌ی درختان، صخره‌ها و یا زیر خاک می‌یافتند، با خود می‌بردند. نقاشی‌هایی که از روی سنگ‌ها بدست آمده این مطلب را تأیید می‌کند. در دوران‌های بعد، بشر به شکل بی‌تحرک (کشاورز یا دامپرور) درآمد و به این ترتیب، زنبورهارا نیز با ساختن پناهگاه‌هایی که اولین کندوها بودند، به صورت خانگی در آورد. او این کندوها را با شاخه‌های نازک، پوسته‌ی درختان، خار و خاشاک، نی و خاک رس می‌ساخت.

در بین‌النهرین، قطعاتی از موم زنبور که روی آن‌ها با خطوط میخی نوشته شده یافت شده است که دلیل بر تسلط بابلیان بر زنبورها می‌باشد. همزمان، مصری‌ها نیز کاملاً عسل را شناخته و با مخلوط کردن آن با برِموم، مردگان خود را مومیایی کرده و به این ترتیب، از فساد و تجزیه‌ی آن‌ها جلوگیری می‌کردند.

زنبورداری در تمدن یونان به اوج پیشرفت خود رسید. در آن دوران، هر کشاورز یک یا چندین کندو داشت؛ و در دوران پریکلس عسل خصوصاً به عنوان ماده‌ی غذایی کودکان مورد استفاده قرار می‌گرفت. در افسانه‌ها گفته شده است که زئوس[1] با شیر بز و عسل زنبورهای کوه ایدا پرورش یافته است.

در دوران رومی‌ها، از عسل در تهیه شیرینی‌جات استفاده می‌شد. علاوه بر آن، خانم‌ها، نیز در آن زمان عسل را در لوازم آرایشی خود مخلوط می‌کردند و علاوه بر

مکیدن مقدار مایع به درون لوله بالا می‌آید که می‌توان با سر انگشت شست جلوی دهانه گشاد را گرفت و با حرکت انگشت شست اجازه داد قطره‌قطره از نوک لوله مایع خارج شود. و ابزاری است که در آزمایشگاه مورد استفاده قرار می‌گیرد.

۱ـ از خدایان اساطیری یونان



این موارد، استفاده از عسل در نوشابه‌ها نیز به صورت یک مُد درآمده بود. ویرژیل در اشعار خود غالباً از زنبور عسل نام می‌برد. در قرون وسطی، زنبورعسل در تمام مناطق روستایی یافت می‌شد. *شیلدریک* اول در قرن پنجم، از زنبور در نشان سلطنتی خود استفاده می‌کرد. بناپارت هنگامی که *ناپلئون* شد، این موضوع را دنبال کرده و از این علایم به تدریج در دوران قدرت خود استفاده کرد و زنبور را به عنوان سمبلی از تداوم و استمرار و شاید هم جاودانگی مورد استفاده قرار داد.

قندها و عسل

در طول چندین هزار سال، تا اوایل قرن هجدهم، عسل منبع اصلی قند مصرفی انسان‌ها محسوب می‌شد. در حالی که پس از آن درکمتر از سه قرن، مصرف آن نسبت به سایر انواع قندها به حدی کاهش یافته که از نظر ارقام، به مقدار ناچیزی رسیده است. واقعاً که عسل مثال عجیبی برای شتاب گرفتن تاریخ است.

نیشکر، نوعی نی است که در حالت طبیعی در کناره‌های خلیج بنگال می‌روید. اسکندر اولین کسی بود که قندی را از عصاره‌ی این نی بود، به اروپا وارد کرد. وی در این رابطه با تعجب می‌گوید: «این نی بدون زنبورها عسل می‌دهد!» در طول قرن‌ها، قند نیشکر که تجار آن را تا سواحلِ دریای سیاه می‌برند، به عنوان یک ماده‌ی غذایی لوکس با قیمت بالا برای ثروتمندان محسوب می‌شد. در دوران رنسانس، با سرمایه‌گذاری در آمریکای مرکزی به وسیله‌ی اروپایی‌ها، کشت نیشکر در مزارع بسیار بزرگ با استفاده از بردگان گسترش یافت. آب و هوای جزایرآنتیل برای کشت نیشکر بسیار مناسب است. ولی در قرن هجدهم، قند جدیدی که از یک گیاه کشت شده در قاره‌ی اروپا بدست می‌آمد، ظاهر شد. این قند، همان قند چغندر است. مصرف قند چغندر در دوران ناپلئون همزمان با بسته شدن بنادر اروپایی بر روی کشتی‌های انگلیسی که نیشکر را از آنتیل حمل می‌کردند، گسترش یافت. کشت چغندر قند در تمام اروپا معمول شد و قند چغندر فاصله‌ی نسبتاً زیادی با تولید قند از نیشکر و خیلی‌زیاد با عسل دارد. اما این سه ماده‌ی غذایی دارای نکات مشترکی نیز هستند.

عسل، قند نیشکر و قند چغندر هر سه محتوی گلوسیدهایی هستند که با در نظر

گرفتن ترکیب شیمیایی، به آن‌ها هیدرات‌های کربن نیز گفته می‌شود *فرمول آن‌ها از هیدروژن، اکسیژن و کربن تشکیل شده است.*

به طور کلی، دو نوع هیدرات کربن وجود دارد:

ـ *مونوساکاریدها* که از مولکول‌های ساده تشکیل شده‌اند و به آن‌ها قندهای ساده نیز گفته می‌شود. مهم‌ترین آن‌ها گلوکز یا دکستروز و فروکتوز یا لوولوز است.

ـ *پلی‌ساکاریدها* که از ترکیب مولکول‌های ساده بدست آمده و به آن‌ها قندهای مرکّب گفته می‌شود. موارد اصلی آن‌ها ساکاروز و نشاسته است.

قندهای ساده مستقیماً توسط بدن جذب شده و نیازی به هضم قبلی و هیچ گونه تبدیلی ندارند. در حالی که قندهای مرکّب قبل از جذب بایستی در لوله‌ی گوارشی ابتدا به قندهای ساده تبدیل و سپس جذب شوند. این عمل گوارش در دهان تحت تأثیر پتیالین روی نشاسته و هم‌چنین در اثنی‌عشر تحت تأثیر عصاره‌ی لوزالمعده روی ساکاروز و سرانجام، در روده انجام می‌گیرد.

به این ترتیب، قند نیشکر و قند چغندر که از ساکاروز تشکیل شده‌اند، تنها پس از تبدیل به مونوساکاریدهای قابل جذب مورد استفاده‌ی بدن قرار می‌گیرند.

بر عکس، عسل که از قندهای ساده تشکیل شده فروکتوز و گلوکز سریعاً توسط بدن جذب شده و نیازی به هضم ندارد. این خاصیت عسل، اهمیت بسیار زیادی دارد که بعداً در مورد آن بحث خواهیم کرد. ولی اکنون به بررسی روند جذب گلوسیدها ادامه می‌دهیم.

قندهای ساده توسط مویرگ‌های بسیار نازک خونی که پرزهای دیواره‌ی روده را می‌پوشانند جذب شده و وارد جریان خون می‌گردند. آن‌ها در ورید باب جمع شده و به سمت کبد هدایت می‌شوند.

در کبد، قندها تبدیل به گلیکوژن می‌شوند که شکل پولیمریزه‌ی آن‌ها می‌باشد یک پولیمر مولکول بزرگی است که از تجمع چندین مولکول مشابه تشکیل شده است. یک مولکول گلیکوژن می‌تواند تا صدهزار مولکول گلوکز در خود داشته باشد!

قندها به‌صورت گلیکوژن، در دسترس تمام سلول‌ها و مجموعه‌ی بدن بالاخص عضلات قرار می‌گیرند که به عنوان دخایر انرژی به‌کار می‌روند. بدن انرژی خود را در اکسیداسیون گلیکوژن عضلانی ذخیره می‌کند. اگر بدن از تمام ذخایر خود استفاده کرده باشد (مثل هنگامی که تغذیه از نظر هیدرات‌های کربن فقیر است)، در این



حالت به سراغ چربی‌های ذخیره شده رفته و از آن‌ها به عنوان سوخت کمکی استفاده می‌کند. این روند جایگزینی، همان اصلی است که برخی از رژیم‌های غذایی لاغرکننده بر پایه‌ی آن استوارند. این رژیم‌ها هیدرات‌های کربن را به‌طور کامل از تغذیه حذف می‌کنند تا بدن را وادار به سوزاندن ذخایر چربی خود سازند. این اصل پایه‌ای، رژیم اتکینز می‌باشد که بدون هیچ گونه تردیدی محکوم است. در این رژیم، تنها مصرف پروتئین‌ها و لیپیدها مجاز است که تغذیه‌ای خطرناک و غیرطبیعی می‌باشد. در این‌جا خاطرنشان می‌سازیم که برای به فعالیت واداشتن بدن علیه چربی‌های اضافی تنها باید مصرف گلوسیدها را محدود کرد. علاوه بر آن، مصرف بیش از حد قند، کبد را که نمی‌تواند در یک وعده بیش از ۱۵۰ گرم قند را جذب کند خسته می‌سازد. ولی این متابولیسم مشکل دیگری را نیز ایجاد می‌کند:

متابولیسم گلوسیدها توسط چندین هورمون خصوصاً انسولین ترشح شده از لوزالمعده کنترل می‌شود. انسولین نقش بسیار دقیقی در بدن بر عهده دارد. این هورمون به گلوکز موجود در خون اجازه می‌دهد که به سلول‌ها وارد شود و به این ترتیب، مقدار گلوکز موجود در خون را کاهش می‌دهد. در صورت عدم کارایی و یا بدکار کردن لوزالمعده ترشح انسولین کاهش می‌یابد که این نقص باعث افزایش مقدار گلوکز در خون و یا همان هیپرگلیسمی می‌شود زیرا در این رابطه، سلول‌ها جذب کافی از خود نشان نمی‌دهند و سپس دیابت به وجود می‌آید.

تنها قندی که برای جذب خود نیازی به انسولین ندارد، فروکتوز ـ لوولوز می‌باشد(این دو کلمه مشابه هستند). این خاصیت فروکتوز برخی افراد را به این اندیشه واداشته که عسل را برای مبتلایان به دیابت توصیه کنند. اما اگر چه عسل از نظر فروکتوز غنی است، ولی هم‌چنان دارای مقداری گلوکز ـ دکستروز نیز می‌باشد که بدن برای جذب آن محتاج انسولین است. ***بنابراین، نهایتاً می‌توان عسل اقاقیا را (که غنی‌ترین عسل از نظر فروکتوز می‌باشد) برای کسانی که به دیابت مبتلا هستند تجویز کرد.***

مصرف بیش از حد قندها، کبد را دچار احتقان نموده، لوزالمعده را خسته می‌سازد، پوسیدگی دندان بوجود می‌آورد و منجر به چاقی مفرط می‌شود و سرانجام، می‌تواند شخص را به دیابت مبتلا سازد.

برعکس، مصرف ناقص و کم قندها باعث ایجاد خستگی عمومی، کاهش مقاومت بدن،



عدم تمایل برای انجام فعالیت و احساس سرمای دائمی می‌شود.

گلوسیدها برای بدن ضروری می‌باشند. بنابراین، روی همه‌ی رژیم‌هایی که فلان دسته و یا فلان گروه از موادغذایی را از تغذیه‌ی شما حذف می‌کنند خط‌قرمزی بکشید. در برخی از این رژیم‌ها، گلوسیدها را کاملاً حذف نموده و پروتئین‌ها را جایگزین آن‌ها می‌سازند. برخی دیگر، پروتئین‌ها را کنار گذاشته و شدیداً آن‌ها را ممنوع می‌کنند در حالی که هیچ یک از آن‌ها کار درستی انجام نمی‌دهند. یک رژیم *غذایی مناسب، رژیمی است که انسان را در جهت رعایت اعتدال هدایت کند.* حال بازگردیم به قندها. ما بی‌تردید باید از آن‌ها مصرف کنیم ولی نباید از هر نوع قندی استفاده کنیم.بحثی که در ادامه خواهد آمد، شما را به مصرف هر چه بیشتر عسل به جای قند راهنمایی می‌کند.

این دو گروه را می‌توان به شکل زیر مقایسه کرد:

ـ در یک سو، قند سفید به صورت پودر، حبه یا نبات قرار دارد که ۹۹درصد مردم آن را مصرف می‌کنند. این قند از نیشکر یا چغندر بدست آمده و البته تصفیه نیز هست. این قند، از مقداری ساکاروزا... تشکیل شده، شدیداً تصفیه و از حالت طبیعی خود خارج شده و نیروی حیاتی خود را کاملاً از دست داده است. این قند توسط ایندانترین RS سفید شده و محصولی از کارخانجات صنعتی است.

ـ در سوی دیگر، عسل یعنی شیره‌ی گل‌ها قرار دارد که ماده‌ای است غنی، زنده، با ترکیبی از فروکتوز به اضافه‌ی گلوکز به علاوه‌ی ویتامین‌ها و همراه نمک‌های معدنی، ریزعنصرها[1]، هورمون‌ها، دیاستازها، عناصر معطر و غیره است. موادی که در قندهای سفید و شکر سفید حضور دارند:

سیکلامات : سیکوهگزیل سولفامات سدیم.

دولسین : اتوکسی فنیلوره.

پ ۴۰۰۰ : پروپوکسی ـ آمینو ـ نیتروبنزن.

۱ـ ریزعنصر، واژه‌ای است که به‌جای کلمه‌ی فرانسوی اُلیگوالمان(اُلیگو=کم، اِلمان=عنصر) انتخاب و به کار برده شده است. این اصطلاح در مورد عناصری به کار می‌رود که حضور مقدار بسیار ضعیفی از آن‌ها برای ادامه‌ی حیات ضروری است.

فصل ۴

عسل طبیعی و خالص
ویژگی‌های انحصاری عسل
استانداردهای عسل
در ایران

تولید عسل طبیعی خالص

متوسط محصول سالیانه عسل طبیعی جهان در حدود ۱ میلیون تن است و این مقدار توسط میلیاردها میلیارد زنبور انجام می‌گیرد. زنبورها که در هر پرواز فقط ۴۰ میلی گرم شهد جمع‌آوری کرده و در کیسهٔ عسل خود ذخیره می‌کنند، سپس در کندو رطوبتش را تبخیر کرده و به $\frac{1}{4}$ کاهش داده دیاستاز و آنزیم‌های لازم را به آن می‌افزایند. در واقع زنبوران با این فرآیند مواد غذایی ضروری خود را ذخیره می‌کنند تا در تمام طول سال غذای کافی داشته باشند.

استاندارد عسل طبیعی

بر طبق استانداردهای تعریف شده در کشورهای توسعه یافته و ایران عسل به شهد یا نوش گیاهان و گل‌ها اطلاق می‌شود که زنبور عسل پس از تغذیه از گیاهان مختلف آن را فرآوری کرده باشد. چنانچه اگر زنبوران به جای شهد گل‌ها و گیاهان از قند سفید یا شکر استفاده نمایند محصول آن را نمی‌توان عسل نامید.

زنبور عسل دارای نیروی شگفت‌انگیزی است که گل‌ها و گیاهان سودمند را از غیر مفید تشخیص می‌دهد آنها با اشتیاق فراوان به سوی گیاهان طبی و گل‌های شفابخش جذب شده و شهد آنها را گرفته و به بهترین شکل در اختیار انسان قرار می‌دهند. این محصول کاملاً طبیعی، سرشار از مواد غذایی و حیات‌بخش بوده و می‌تواند حداکثر نیازهای غذایی و دارویی را برطرف کند، چون تمام عناصر و املاح و ویتامین‌هایی را که گل در خود دارد زنبور می‌پروراند و آن را قابل مصرف در خون می‌سازد از طرفی کیفیت عسل طبیعی چندین برابر بیش از عسل مصنوعی تغذیه شده با آب و قندهای مصنوعی می‌باشد عسل مصنوعی فقط برای تغذیه زنبورها تا



حدی مناسب است و برای انسان فاقد اهمیت و ارزش دارویی می‌باشد.

تبدیل شهد رقیق گیاهان با عسل به ملکول‌های قندی متراکم

عسل مادهٔ شیرین و غلیظی است که به وسیلهٔ زنبوران عسل از شهد گل‌ها فراهم شده و تغییر شکل می‌یابد و سپس در داخل سلول‌های مومی کندو ذخیره می‌شود شناسهٔ فراگیرتر عسل که سال ۱۹۰۶ در آمریکا مطرح شد عبارت است از:

به ترشح مواد قندی درختان و شهد گل نباتات که توسط زنبوران عسل جمع‌آوری شده، تغییر یافته و درون سلول‌های قاب ذخیره می‌شود عسل گویند. عسل ماده‌ای است که از نظر گردش نوری چپ گرا بوده و حداکثر ۲۵٪ مواد معدنی و ۸٪ ساکاروز دارد.

میزان قند در شیرهٔ گیاهی ۵ تا ۲۰، شهد ۱۰ تا۵۸، و در عسل بیشتر از ۸۰ درصد است.

واکنش‌های شیمیایی نشان می‌دهد که آنزیم اینورتاز می‌تواند ساکاروز را به گلوکز و فروکتوز تبدیل کرده و درنتیجه، همزمان مقادیر کمی قند (دی و تری ساکاریدها) تولید کند (trans-glucosidass effect)

تغییر قندهای طبیعت توسط زنبور عسل

کرین در سال ۱۹۸۰ علت تغییرشکل قندها را چنین بیان کرده است: در دمای کندو ۳۰ درجه سانتی‌گراد یا بیشتر قابلیت حل شدن گلوکز در محلول فروکتوز با غلظت بیش از ۱/۵ گرم در یک گرم آب افزایش می‌یابد، در این شرایط یک گرم آب می‌تواند علاوه بر فروکتوز، ۱/۲۵ گرم گلوکز را نیز در خود نگهدارد (یعنی ۵۰٪ بیشتر از محلول فروکتوز رقیق) ولی در دماهای بالاتر و یا پایین‌تر قابلیت حل شدن گلوکز زیاد نیست. قند ساکاروز نیز قابلیت حل بالا را ندارد.

زنبورها در دمای کندو با تبدیل ساکاروز به گلوکز و فروکتوز قادرند محلولی از قندها با غلظت بالا، کاملاً اشباع و ۱۸درصد آب تولید کنند ولی در خارج کندو این توانایی را ندارند که برای زنبورها دو خاصیت دارد:

۱ـ ذخیرهٔ عسل آن‌ها به وسیلهٔ تخمیر فاسد نمی‌شود.

۲ـ کم‌حجم‌تر و پرانرژی‌تر ذخیره می‌شود.

عسل معجون پیچیدهٔ آفرینش

عسل علاوه بر گلوکز و فروکتوز (در حدود ۷۰درصد وزن خشک عسل) دارای قندها، آمینواسیدها، مشتقات معدنی، استیل کولین، مواد ضد باکتری، آنزیم‌ها، ویتامین‌ها و سایر مشتقات گیاهی است.

از عسل‌هایی با منشاء گیاهی مختلف بیش از ۱۰۰ نوع ترکیبات معطر Aroma Compotion ***جدا شده که تعداد و نوع ترکیب آن‌ها عسل‌هایی با طعم‌های مختلف و منحصر به فرد به وجود آورده است. با توجه به ترکیبات پیچیدهٔ عسل نمی‌توان آن را با قندهای معمولی مقایسه نمود.***

این تنوع نامحدود باعث شده عسل جاذبهٔ زیادی داشته باشد و آن را به معجونی شگفت‌آور تبدیل سازد. خصوصیات عسل باید در مراحل مختلف تولید، حمل و نگهداری حفظ گردد.

انواع عسل بر مبنای نوع گیاه

عسل‌ها براساس نوع گیاه، فصل تولید، وضعیت فیزیکی، روش‌های استخراج و بسته‌بندی نیز طبقه‌بندی می‌شوند که به صورت زیر است:

۱ـ *نوع گیاه:* این طبقه‌بندی بر اساس نوع گیاهی است که شهد و عسل از آن به دست می‌آید. منشاء عسل می‌تواند یک گیاه یا چند گیاه باشد که به پوشش گیاهی منطقه وابسته است و با توجه به گستردگی گیاهان مختلف، عسل‌های بسیار متنوعی وجود دارد.

۲ـ *فصل:* فصل گل‌دهی گیاهان مناطق مختلف فرق داشته و با توجه به زبان محلی هر منطقه نام خاصی برای عسل‌های هر فصل انتخاب می‌کنند و گاهی مخلوطی از شهد چند گل است. مانند عسل‌های بهاره، پاییزه، یا تابستانه و عسل کوهی یا بیابانی.

۳ـ *وضعیت فیزیکی:* عسل ممکن است به صورت کاملاً مایع (عسل استخراج شده)، نیمه جامد (شکرک زده) و یا شان عرضه گردد.

۴ـ *روش‌های استخراج:* عسل ممکن است به روش استراکتور (سانتریفوژ)، تحت فشار دادن شان (عسل فشرده)، عبور از صافی و یا قرار دادن شان به طور ثابت برای



صاف شدن، استخراج شود.

۵ـ *نوع بسته‌بندی:* بسته‌بندی عسل مایع در ظروف شیشه‌ای، قطعات شان عسل بریده شده در ظروف جداگانه یا همراه عسل مایع و قاب چوبی یا پلاستیکی دارای قطعات شان به شکل مربع یا دایره رایج است.

ویژگی‌های انحصاری عسل

رایحه و طعم

زنبورداران و مصرف‌کنندگان عسل رایحه و طعم آن را مهمترین ویژگی می‌دانند، ولی برخی اطلاع چندانی در این خصوص ندارند. معمولاً تأثیر روش زنبورداری و عملیات فرآوری بر طعم عسل نادیده گرفته می‌شود.

یادآوری عطر و طعم لذت‌بخش عسل تازه، خوشایند است ولی اغلب طعم عسل تجاری چندان برای ما لذت‌بخش نیست.

طعم‌عسل‌معمولاًبستگی‌به‌گل‌تولیدکننده‌شهددارد، به همان‌اندازه که نوع شهد گیاهان متفاوت است عطر و طعم عسل‌ها نیز فرق دارد. بعضی عسل‌ها فقط اهمیت محلی دارند.

عسلی که در یک منطقه مطلوب است فقط در آن منطقه به سایر عسل‌ها ترجیح داده می‌شود زیرا از سنین کودکی با عطر و طعم آن آشنا هستند.

برخی عسل‌ها از نظر انسان قابل مصرف نبوده ولی برای تغذیه زنبورها قابل استفاده است. بعضی زنبورداران بسیار ماهر، این عسل‌ها را وارد سایر فرآورده‌ها می‌کنند.

طعم مطلوب عسل معمولاً در اثر حرارت و ذخیره‌سازی نادرست آسیب می‌بیند.

حرارت زیاد علاوه بر کاهش رایحهٔ فرّار عسل، طعم اصلی آن را از بین برده و طعم ناخوشایند قند، اسید و مواد پروتئینی را به آن می‌دهد.

البته برای جلوگیری از شکرک زدن و فاسد شدن عسل بدون این که به طعم آن آسیبی برسد می‌توان عسل را حرارت داد به شرطی که به میزان حرارت و مدت زمانی که عسل در معرض حرارت قرار می‌گیرد توجه بسیار شود. برای حفظ کیفیت عسل پس از حرارت دادن بلافاصله باید حرارت قطع گردد. مدت ذخیره‌سازی زیاد عسل نیز می‌تواند طعم آن را

بسیار کاهش دهد.

عسل نیز مانند سایر محصولات طبیعی حاوی مواد ارگانیک فرّار است. در دههٔ ۱۹۶۰ توجه زیادی به ترکیبات فرّار طعم عسل شد. *کریمیر و ریدمانن* (۱۹۶۵) طی مطالعاتی ۱۲۰ ماده را از عسل جدا کردند و نیمی از آنها را تشخیص دادند. *تان و همکاران* او (۱۹۸۹) ۱۲۹ ماده از عسل جدا کردند و ۸۱ مورد آن را تشخیص دادند. آنان معتقدند که این گونه بررسی‌ها برای شناخت منبع عسل مفید است. ارزیابی اهمیت این ترکیبات در طعم و عطر عسل بسیار مشکل است. به نظر می‌رسد یک طعم اصلی در تمام عسل‌ها مشترک است زیرا تقریبا گل‌ها همان ویژگی‌های طعم عسل را داشته و ***ویژگی‌های متداول طعم اصلی عسل از اجزای فرّار شهد گل‌ها گرفته می‌شود.*** *کریمیر و ریدمانن* (۱۹۶۵) طی کشف الکل فنیل اتیل در ۱۶ نوع عسل (از بین ۲۲ نوع) به این نتیجه رسیدند که این الکل حاصل فنیل آلانین موجود در عسل است.

ویژگی‌های متداول طعم اصلی عسل از اجزا فرّار شهد گل‌ها گرفته می‌شود.

رنگ

اطلاعات نسبتاً کمی در مورد ترکیبات مربوط به رنگ عسل وجود دارد. رنگ عسل نیز مانند سایر ویژگی‌های آن بسیار متغیر است. عسل طبیعی تقریبا بی رنگ بوده و یا بین زرد نخودی تا قهوه‌ای تیره متغیر است. *فیلیپیوج و ریزیکی* (۱۹۳۸) دریافتند که رنگ عسل کمرنگ، کمتر در آب و بیشتر در چربی حل می‌شود. عکس این مسأله در مورد عسل تیره‌رنگ صادق است. رنگ‌های حلّال در چربی طبیعتاً از نوع کاروتینوئیدهای (حاصل از گیاه) هستند. براون (۱۹۰۶) پلی‌فنول‌ها را در ۲۵ مورد از ۹۲ نمونه عسل کشف کرد و مشاهده نمود که در معرض هوا به مواد تیره‌رنگ، اکسید می‌شوند. *اکیگو و همکاران* وی (۱۹۷۳) معتقدند که رنگ عسل از ملانوئیدین حاصل از واکنش آمینوکرپنیل و رنگدانه فلاونوئیدی که شهد یا عسل از گرده دریافت می‌کند تشکیل می‌شود که محصول واکنش قند (به ویژه فروکتوز) با اسیدهای آمینه است.

تأثیر محیط اسیدی بر قندها (کاراملی شدن) و نیز واکنش مواد فنولی با آهن به طور



طبیعی یا از طریق ظرف یا وسائل فرآوری در رنگ عسل دخالت‌دارند. عسل پس از حرارت دیدن یا ذخیره شدن تیره‌رنگ می‌شود.

رنگ، معمولاً یک عامل کیفی در رده‌بندی رسمی نبوده ولی بعضی کشورها از آن در سیستم رده‌بندی رسمی استفاده می‌کنند. رودجیر(۱۹۷۵) و فالیر(۱۹۷۵) سیستم‌های مختلفی رابرای ارزیابی رنگ عسل بررسی نمودند. دستگاه درجه‌بندی عسل از روی رنگ در تجارت بین‌المللی به‌کار می‌رود.

به طور کلی رنگ و طعم به یکدیگر وابسته‌اند به طوری که عسل‌های روشن طعم ملایم و عسل‌های تیره طعم تند دارند.

هیدروکسی متیل فورفورال (HMF)

این ترکیب حاصل تجزیهٔ قندهای ساده (مونوساکاریدها) به ویژه فروکتوز در شرایط اسیدی است، که طی عمل‌آوری شهد در کندو در صورتی که میزان فروکتوز و اسید کافی باشد آغاز می‌شود.

در حقیقت فعالیت اینورتاز و دیاستاز موجب تشکیل HMF می‌گردد و مانند سایر واکنش‌های شیمیایی باگرما تسریع می‌شود.[1]

ترکیب شیمیائی عسل طبیعی

ترکیب شیمیائی یک نوع عسل که تیپ عسل روشن دشتی محسوب می‌شود به قرار زیر است .

گلوکز ۳۵/۴۰ درصد ـ لولز ۳۴/۹ درصد ـ ساکاروز ۶/۰۵ درصد ـ صمغ (gomme) و دکسترین ۰/۱۷ درصد ـ مواد آلبومینوئید ۰/۵۰ درصد ـ مواد معدنی ۰/۴۰ درصد که ۰/۱۵ آن سولفات‌هاست ـ انورتین ۰/۲۵ ـ اسید فرمیک (جوهر مورچه) ۰/۰۱۹ آب ۲۱/۶۱ و ویتامین‌ها .

مواد تخمیری یا مخمرها: انورتاز ـ آمیلاز ـ کاتالاز (پراکسیداز، لیپاز)

مواد معدنی: پتاسیم ،آهن، فسفر، کلسیم، ید، منیزیم، سرب، منگنز، آلومینیم، مس، گوگرد، کرُوم، لیتیوم، نیکل، روی، اُسمیوم، تیتانیوم، سلیکون، سدیم.

۱ـ عسل تقلبی؛ تألیف سیدجواد سعادتمند، انتشارات سخن‌گستر، ۱۳۸۵.

مواد آلی: مانیت‌ها ـ صمغ ـ پولن ـ اسید لاکتیک ـ اسید فرمیک ـ اسید مالیک ـ اسید تارتاریک ـ اسید اکزالیک ـ اسید سیتریک ـ رنگ‌ها ـ روغن‌های معطر و مواد ازته.

عسل دارای ویتامین‌های شش‌گانه D-C -B-A-E-K د ـ آ ـ ب ـ ث ـ د ـ ای ـ کا) می‌باشد. حتی بعضی علاوه بر وجود عامل حمایت‌کننده ترولو فیلاکتین در عسل به وجود برخی هورمون‌ها در عسل اعتقاد دارند. (عده‌ی معدودی نیز قائل به وجود ویتامین PP در عسل می‌باشند).

تقسیم‌بندی تجارتی عسل

از لحاظ مذکور تقسیم می‌شود به عسل‌های: بازاری ـ طبی نامطبوع ـ ناحیه‌ای ـ غیربومی ـ مسموم‌کننده ـ زنبورکش اختصاصی .

عسل‌های بازار

عسل رمارین، عسل لاواند، عسل علف اسپرس، عسل شبدر، عسل لاواندین، *عسل* گندم سیاه و غیره.

عسل رمارین (Romarin): مقوی معده، نیرودهنده، زیادکننده‌ی ترشحات صفرا و قاعده‌آور است و در یرقان و نارسایی اعمال کبد مصرف می‌شود عسل آن در درمان یرقان اثر بسیار عالی دارد این گیاه در نواحی مدیترانه تا آسیای صغیر می‌روید گل‌های آن در اردیبهشت و خرداد نشان داده می‌شوند.

گویا اکلیل کوهی یا نوعی پونه از این گیاه بوده باشد .

عسل لاواند (Lavande): گل‌های زیبا و خوشبویش ضدعفونی‌کننده‌ی قوی بوده لذا در بیماری‌های تنفسی (گریپ ـ آسم ـ سیاه سرفه) و در سردرد بسیار مؤثر است. دم‌کرده‌اش مسکّن و ضدتشنج بوده برای درمان نفخ شکم و سرگیجه و احتقان و رعشه مؤثر است. جوهر اسطوخودوس را بر دردهای رماتیسمی بمالند ساکت می‌شود. عطرش خوشبو و ضد سردرد است و در فرانسه معروف است، عسل آن نیز خواص گفته شده را دارد به خصوص ضدتشنج و ضدرماتیسم خوبی بوده و در درمان آسم و سیاه‌سرفه و لارنژیت و گریپ اثرات نیکویی دارد. نوعی از آن را اعراب اسطوخودوس می‌نامند.



* *عسل لاواندین* Lavandin
* *عسل علف اسپرس* (Sainfoin)
* *عسل گندم سیاه* (Sarrazin)
* *عسل شبدر (خال‌گشنیزی* (Trefle))
* *عسل گیاه نوع اریقی* (Bruyer)
* *عسل اقاقیا* Acasia
* *عسل گل‌های نارنج و مرکبات* (Orange): برگ نارنج ضداسکوربوت و تشنج و صفرا و ضدعفونی‌کننده است برگ و گل نارنج در درمان صرع و دم‌کرده‌ی برگ آن در بیماری‌های عصبی و تشنج مفید است عصاره‌ی نارنج خواب‌آور می‌باشد.

* *عسل زیزفون (شیردار)* (Tilleul) که نوع وحشی و هلندی دارد و یک نوع از این گیاه در چین و بلوچستان ایران می‌روید و دارای میوه‌ای است که به مصرف تغذیه می‌رسد. مورد استعمال نوعی از آن ضدتشنج و معرّق بودن است.
* *عسل درخت پنبه* Cotonnier: پوست‌ریشه‌ی‌بوته‌ی‌پنبه‌قاعده‌آوروادانه‌ی‌آن‌در صورتی که از موادمخصوص آن جدا شودزیادکننده‌ی‌شیروکازوئین‌آن است در آمریکا دم‌کرده‌ی دانه‌ی آن (همانند چای خوردن) به عنوان ضد تب مورد استعمال دارد.
* *عسل آویشن* Thyme (که بعضی آن را پونه‌ی کوهی نامند) ضدعفونی‌کننده بوده و در بیماری‌های تنفسی (زکام و برنشیت) و در امراض روده‌ای مؤثر است.

عسل‌های طبی

* *عسل* Eucaliptus: برگ اکالیپتوس و اسانس آن مصارف داروئی گوناگونی دارند و به عنوان ضدعفونی‌کننده‌ی مجرای تنفسی مخصوصاً در سل ریوی و برنشیت مزمن و مالاریا و دیابت و به صورت خارجی جهت بخور و تهیه‌ی سیگارهای اکالیپتوسی مورد استفاده قرار می‌گیرد.
* *عسل* Balsamique: عسلی است بر ضد رطوبت و بیماری‌های قفسه‌ی صدری.
* *عسل* Nerprun: شیره‌ی نرپرن مسهل قوی بوده و در دامپزشکی میوه‌اش نیز مصرف دارد. یک قاشق مرباخوری عسل آن بعدازظهر ملین خوبی و دو قاشقش برای یبوست‌های شدید بسیار مفید است .

● *عسل* Rubus Fructiosus: برگ آن به صورت قابض ملایم و جوشانده‌اش (۲۰ در هزار) به طور غرغره در آنژین‌های ساده‌ی گلو و گاهی در اسهال و بواسیر و ضعف قوه‌ی باه مورد استفاده قرار می‌گیرد. میوه‌اش ملیّن و مدرّ است. عسل آن برای گلو خیلی سودمند می‌باشد.

● *عسل* Lierre: میوه‌ی این گیاه مسهلی است که در کودکان گاهی ایجاد مسمومیت می‌کند از ساقه‌ی این گیاه خود به خود رزینی قاعده‌آور خارج می‌گردد. از هیدرولیزش ماده‌ی هدریدین Hediridine خارج می‌گردد که قی‌آور و مسهل است. دم‌کرده‌ی برگ‌های این گیاه قاعده را باز می‌کند.

عسل ناحیه‌ای

عسل دشتی، عسل کوهستانی. عسل غیربومی.

عسل‌های اختصاصی و عسل‌های عمومی که عسل‌های اختصاصی تقسیم می‌شود به عسل‌های مکزیکی ـ هایتی ـ شیلی ـ هاوائی و بعد عسل‌های خارجی را به خوب و متوسط و بد تقسیم کرده‌اند.

عسل‌های زهرآگین

بسیاری از گیاهان هستند که در حالت معمولی اگر مورد استفاده‌ی بشر قرار گیرند ایجاد مسمومیت می‌نمایند ولی اصل زهرآگینی آن‌ها اصلاح و طبیعی می‌شود در آن لحظه‌ای که شیره‌ی عسلی در چینه‌دان زنبور تغییر شکل می‌دهد.

در آن‌جا که علف‌های سمّی زیاد باشند در عسل اثر می‌گذارد و استعمال عسل باید تحت نظر پزشک انجام گیرد؛ چنانچه در کشت‌زارهای علف‌های طبی این وضعیت مشاهده می‌شود ولی به طور کلی مصرف عسل هراس‌انگیز نبوده و اگر دست جنایت و تقلب بشر در ساختن عسل دخالت نکند هرگز ضرری مشاهده نمی‌شود زیرا زنبور عسل علاوه بر دوری از کثافات همیشه گل‌های غیرسمّی را ترجیح می‌دهد و اگر گل‌های سمّی نیز در اختیار داشته باشد عسل مخلوطی درست می‌کند.



عسل کشنده‌ی زنبور

پاره‌ای از گیاهان سمّی برای زنبوران غیرسمّی است و استعمال آنها هیچ‌گونه ضرری بر آن‌ها وارد نمی‌سازد.

اما برخی گیاهان یا زنبوران را می‌کشند یا آنها را مست و لا یعقل می‌سازند.

عسل‌های اختصاصی

تقسیم‌بندی ما بر اساس آنچه کشور فرانسه به دست آورده می‌باشد و مربوط به گل و گیاهانی است که در سرزمین‌های فرانسه یا کشورهای مجاورش به ویژه هلند و ایتالیا می‌روید است.

عسل اختصاصی فراوان شده یکی از آن‌ها به نام عسل *آلتروکوک* است که از گیاه ژینانک که در منچوری و کره می‌روید گرفته شده است.

عسل مربوط به فصول و منطقه

بر حسب زمان تولید نیز، عسل به چند گروه تقسیم می‌شود که این گروه‌ها عبارت از عسل بهاره، عسل پاییزه، و عسل‌های متناسب با منطقه‌ی تولید می‌باشند. همچنین عسل‌ها بر حسب رنگ و نحوه‌ی تولید و استخراج هم دسته‌بندی می‌شوند.

عسل بهاره: مانند عسل مرکبات و اقاقیا و درختان میوه که زنبوران در اوایل بهار جمع‌آوری می‌کنند.

عسل پاییزه: که تولید آن از اواسط تابستان تا اوایل پاییز صورت می‌گیرد.

عسل‌های منطقه‌ای: مانند عسل دماوند و عسل کوهرنگ.

عسل‌ها دارای رنگ‌های مختلف مانند عسل بی رنگ اقاقیا، عسل زرد اسپرس و عسل قرمز مانند عسل آویشن می‌باشند.

عسل بر حسب نحوه‌ی تولید: مانند عسل مایع (شهد)، عسل کریستالیزه یا شکرک زده، عسل شان و عسل با موم که مخصوص کندوهای بومی است و به صورت تکه‌های خرد شده در ظرف‌های مخصوص به فروش می‌رسد.

نکته‌های شنیدنی از عسل

* *عدّه‌ای عقیده دارند که جوانان به علت زیاد بودن گلوکز فسفات عسل نباید در خوردنش افراط کنند ولی پیران می‌توانند به دلخواه خود مقدار آن را برگزینند.*

* *هیچ میکروبی و هیچ‌گونه قارچی نمی‌تواند در عسل رشد و تولیدمثل کند. علت این‌که باکتری‌ها نمی‌توانند درعسل رشد کنند وجود مقدار زیادی پتاسیم در آن است زیرا پتاسیم جاذب‌الرطوبه بوده و بدین‌وسیله از باکتری‌ها سلب حیات می‌نماید.*

* *با آن‌که با اغلب شیرینی‌ها می‌شود سرکه ساخت عسل به زودی دست از ترکیب خود بر نمی‌دارد و تهیه‌ی سرکه از عسل سخت است.*

* علاوه بر این‌که عسل به علت داشتن پتاسیم اجازه‌ی رشد و تکثیر به میکروب‌ها نمی‌دهد دارای مقداری مواد ضدعفونی‌کننده مانند **اسید فرمیک** نیز هست. پس عسل دارای خاصیت بازدارنده از رشد میکروب را دارد و هم میکروب‌کش است.

* میکروب‌ها به‌طور متفاوت، بعضی به سرعت و برخی با مدت بیشتر در عسل کشته می‌شوند مثلاً میکروب حصبه پس از ۸ ساعت و میکروب‌هائی که در ریه عوارض بیشتری به وجود می‌آورد پس از چهار روز و میکروب‌های تولیدکننده‌ی آماس صفاق (پریتونیت) و ذات‌الجنب و اسهال خونی پس از دو ساعت می‌میرند.

* *عسل هرگز فاسد نمی‌شود و هیچ‌گاه ویتامین‌های خود را از دست نمی‌دهد در صورتی که سبزیجات به سرعت بسیاری از ویتامین‌ها به خصوص ویتامین ث خود را از دست می‌دهند.*

* *هنوز بشر نتوانسته است در آزمایشگاه عسل بسازد.*

* *دارویی که سرخ‌پوستان برای درمان آسم به کار می‌بردند چنین بود: یک تخم‌مرغ را در ظرفی از شیشه قرار داده آب لیمو بر آن می‌ریختند بعد از ۱۲ ساعت پوست تخم را جدا کرده معادل زرده و سفیده، به آن عسل اضافه می‌کردند و به وسیله‌ی آتش آن را جوشانده و همین‌که سفت می‌شد برداشته روزانه یک قاشق چای‌خوری صبح و یک قاشق چای‌خوری شب از آن می‌خوردند.*

* در عسل ممکن است گرده‌های طبیعی و دست نخورده و تغییر نیافته و بقایای زنبور عسل و مواد معدنی نیز یافت شود.



* عسل تازه، رنگین‌تر است و اگر در معرض نور قرار گیرد رنگ آن کم می‌شود.
* در اثر طول زمان قند عسل (ساکاروز) تبدیل به قند انترورتی می‌گردد.
* عسل در آب و الکل محلول است.
* عطر عسل فرق می‌کند و بستگی به گل‌های معطر ناحیه دارد.
* محلول عسل در آب کمی اسیدی است و اسیدیته‌ی عسل طبیعی بین ۰/۵ تا ۰/۲۵ گرم اسید فرمیک در صد است.

*** این‌که می‌گویند اگر عسل را به خربزه بمالند سفت می‌شود و برای معده ثقیل است، صحت دارد زیرا عسل را به هر میوه‌ای که الیاف سلولزی فراوانی داشته باشد بمالند سفت می‌شود در صورتی‌که الیاف خربزه زیاد نیست و این‌که بعضی‌ها خربزه و عسل می‌خورند و دل درد می‌شوند استعداد مخصوص و آلرژیک است که به آن دارند باید با احتیاط برخورد کنند.**

* ارزش غذائی عسل ۳۲۰ تا ۳۶۰ کالری برای هر صد گرم می‌باشد.
* عسلی که دارای بقایای گرده‌های گل باشد ممکن است در افراد مستعد اثر آلرژیک و حساسیت داشته باشد و در این اشخاص باید عسل را صاف کرد و به آنها توصیه کرد.

*** روس‌ها ثابت کرده‌اند: عسل در درمان آماس معده مؤثر است .**

*** ابن‌سینا مقادیر کم عسل را برای رفع بی‌خوابی تجویز می‌کرد و به عقیده‌ی وی مقادیر زیاد خوردن موجب بی‌خوابی است .**

در شوروی که سرزمین عسل نامیده می‌شود اخیراً برای تهیه‌ی عسل‌های گوناگون مقداری شیره‌ی قند به زنبورها می‌دهند که با مواد مختلف مخلوط شده است مثلاً با خوراندن عصاره‌ی هندوانه، کلم، هویج، خرما،گوجه فرنگی، ترب، کدوتنبل، گلابی، توت فرنگی یا قهوه، کاکائو و شیر و تخم‌مرغ عسل‌های متنوع به نام عسل‌های اکسپرس بدست می‌آورند و برای این کار چند مزیت قائلند:

۱ـ می‌توان زنبور عسل را در فصل‌های بیکاریش به عسل دادن واداشت.

۲ـ عسل دلخواه را به دست آورد.

۳ـ بعضی از خواص برخی غذاهای ناسازگار را حذف کرد مثلاً برای بعضی شیر که رطوبت دارد زنبور آن را می‌خورد و عسلی می‌دهد با عناصر موجود در شیر بدون رطوبت.

* یکی از پژوهشگران زیست‌شناس به نام آپینس عقیده دارد اگر عصاره‌ی لیمو ترش را با عصاره‌ی سیب و عسل مخلوط نمائیم داروی خوبی که سریعاً سرما خوردگی را درمان می‌کند به دست می‌آید.

* *گل خطمی و عسل برای بیماری‌های التهابی ادراری و تنفسی مفید است.*

* *زنجبیل شامی و عسل در درمان برنشیت‌ها مؤثرند .*

* *پیاز و عسل در سیاه سرفه سودمند واقع می‌شوند.*

* *ترب و عسل برای کاستن سرفه داده می‌شوند.*

* *در سال ۱۳۳۹ هانری. ل نوعی هورمون گنادوتروپ که برای تقویت قوای جنسی مؤثر است در ژل رویال پیدا کرد.*

* زنبورها صرف‌نظر از این‌که شیره‌ی گل‌ها و گرده‌ی گل‌ها را به کندو می‌آورند صمغ نباتی و آب و نمک نیز به کندو می‌آورند، رفتن و برگشتن زنبوران به طور متوسط سه دقیقه طول می‌کشد.

* *بال‌های زنبور در هر دقیقه شانزده‌هزار مرتبه تکان می‌خورد.*

گویا زنبور برای بلند شدن از دهانه‌ی کندو و پرواز کردن، کیسه‌های هوایی روی بدن خود را پر از گاز می‌سازد آن چنان‌که متورم به نظر می‌رسد.

* هر زنبور به اندازه‌ی ده‌برابر وزن خود عسل تهیه می‌کند و هر یک کیلو عسل نتیجه‌ی بیست‌وپنج‌هزار مرتبه مسافرت و رفت و آمد یک زنبور است.

* *زنبوری که برای رفع گرسنگی‌اش کافی است ۲ تا ۳ گل را بمکد برای چه در هر ساعت به طور متوسط بر ۲۵۰ گل می‌نشیند؟ و به چه علت ده‌هزار مرتبه رفت و آمد کرده و در مدت عمرش سی کیلومتر راه را طی نموده تا ۱۲۵ گرم عسل تهیه نماید؟ همه برای این است که غیر از خود و اجتماع زنبور، مردمی نیز در انتظارند تا از آن بهره و شفا گیرندا و این مطلبی است که قرآن کریم ۱۵ قرن قبل به آن اشاره کرده خاطر نشان ساخته است که زنبوران آنچه می‌سازند بیش از اندازه‌ی احتیاجی است که به آن دارند و مازادش برای مردم «للناس» است.*

* عسلی که زنبوران از گیاه *گالیکولاتا* فراهم می‌نمایند ایجاد قی و سر گیجه و درد شدید معده می‌آورد.

* زنبور عسل به طور متوسط بین ۱۷ تا ۲۴ مسافرت در روز انجام می‌دهد و اگر



هوا سرد باشد با آب، شهد را رقیق می‌کند تا بهتر بهره برگیرد و اگر هوا رو به گرمی بود تأمل می‌کند تا شهدِ رقیقِ نیمِ گرم شده برگیرد.

• زنبور عسل چون بر گل نشیند سعی می‌کند خود را از حدود ۲۰ میلی‌گرم شهد بهره‌مند سازد.

• عسل Oxyacanth Cratoegus در این مادّه مسکّن قلب وجود دارد و عسل او به پین Aubepin هر دو احترام خاصی دارند.

• زنبور که برای بهره‌برداری می‌رود گرده گل به تارهای مویی بدنش می‌چسبد و همین که برگل نشست عمل لقاح انجام می‌گیرد ولی برای ساختن موم زنبور از آرواره‌های زیرین خود که به شکل تخته‌ی پشمالوست برای بردن پولن (گرده‌ی گل) استفاده می‌نماید، و چون بخواهد پولن‌ها را در محلی بگذارد مخصوصاً دقت می‌کند که دانه‌های یک رنگ در یک محل معین باشند و برای جدا کردن گرده‌ها و گذاشتن در انبارها از سیخک معلوم و تیبیای (استخوان ساق) سبدمانند و مچ پای پرمویش استفاده می‌کند مخصوصاً برای ساختن گلوله‌های پولنی که باید با بزاق آغشته شود این قسمت را بیشتر به کار می‌برد .

• از شگفتی‌هاست که زمان فراوانی، زنبوران، پولن‌های مشابه را که همیشه یک رنگند و از لحاظ میکروسکوبی نیز یکسان بودنشان ثابت شده است جدا از یکدیگر می‌گذارند ولی اوقات دیگر همه را در یک محل جمع می‌نمایند به‌خصوص اگر سلول‌های کندو برای ذخایر کافی نباشند.

• یک دسته زنبور، مهاجرت که می‌کنند و خانه‌ی جدیدی به وجود می‌آورند بیش از چهل کیلو پولن به کار می‌برند.

پولن‌ها جز در نزد ثعلبی‌ها جداجدا و دانه دانه می‌باشند. (در ثعلبی‌ها، به هم چسبیده‌اند)

•

اصلاح در عسل‌سازی

در برابر تقلب در عسل‌سازی بعضی‌ها برای اصلاح برخی عسل‌ها اقدام می‌نمایند تا به نحو شایسته‌ای بازاریابی شود و مرغوبیت بیشتری یابد که اهم آن‌ها عبارتند از:

۱) بی‌رنگ کردن یا کمرنگ کردن عسل decoloration

۲) بی‌بو نمودن یا کم‌بو ساختن desodreation که بتوان اقدام بعدی را برآن نمود.
۳) خوشبو کردن
۴) گرانوله و دانه و زبر ساختن .
۵) مایع کردن ـ کنسرو کردن ـ انتخاب عسل و...

بازشناخت عسل‌های تقلبی

***** *عسل مصنوعی از ساکاروز و گلوکز ساخته می‌شوند.*
***** *اگر به زنبور شیره‌ی شکر یا آردی بدهند عسل موردنظر و معروف به دست نمی‌آید و بهترین تعریف از یک عسل بسیار خوب همان است که قرآن شریف می‌فرماید: باید عسل از کل‌الثمرات و گل‌های فراوان بوده باشد.*
می‌توانند به عسل مصنوعی آب، نشاسته، آردهای مختلف، صمغ، گچ، ژلاتین و... اضافه نمایند.

شناختن عسل تقلبی مشکل است ولی در موارد زیر شناخته می‌شوند

***** *عسلی که به آن آب افزوده باشند پس از چندی آب از خود بروز می‌دهد و آن خاصیت جاذب‌الرطوبه‌ای راکه دارد تقریباً از دست می‌دهد و می‌توان آن راکناری گذاشت و به تراوش آب از آن توجه نمود .*
***** *عسلی راکه به آن ژلاتین افزوده‌اند می‌توان یک قاشق عسل را در یک لیوان آب ریخت و خوب و به سرعت آن را به هم زد اگر کف کرد ژلاتین دارد، اگر رسوبی داد گچ یا مشابه افزوده‌اند بعد سه تا چهار قطره تنتور ید برآن بریزند اگر آبی شد نشاسته یا آرد به آن زده‌اند و اگر قرمز قهوه‌ای گردید دکسترین اضافی دارد.*
***** *عسل را نمی‌توان از راه بو یا مزه شناخت زیرا مزه یا بوی عسل تابع نواحی و گل‌هائی است که زنبورها از آن بهره برداری می‌نمایند (هرچند بعضی‌ها به اشتباه اسانس‌هائی برای خوشبو ساختن عسل به آن می‌افزایند).*
***** فقط توسط میکروسکوپ است که وجود گرده‌ها ـ تبلورات گلوکز و تکه‌های موم شناخته می‌شوند که برای عسل وجودشان عیبی ندارد ولی بقایای زنبور یا ذرات نشاسته و... نباید در عسل بوده باشد.
***** ۱۵ گرم عسل را در آب حل کرده حجم آن را به ۵۰ سی‌سی می‌رسانیم پنج



سی‌سی آن را برداشته در کپسول ته صافی که مقداری شن در آن ریخته‌ایم و وزن همه معلوم است وارد کرده آن را در حمام ماری و بعد شش ساعت در اتوکلاو ۱۰۵ درجه قرار می‌دهیم رطوبت عسل به طور متوسط باید بین ۱۶ـ۱۷ درصد بوده باشد.

* یک قسمت عسل با دو قسمت آب مقطر خوب بهم زده و وزن مخصوص محلول نباید از ۱/۱۲۰ کمتر باشد.

رنگ‌های عسل

برحسب آن که زنبور بر چه گلی و ثمره‌ای نشسته و از آن بهره‌ای برای به وجود آوردن عسل برداشته رنگ عسل تفاوت می‌کند چنان‌چه عسل گل زیزفون (شیردار)، قهوه‌ای، از وازیزفون نقره‌ای، سفید، از شمشاد، بی‌رنگ، از تیره‌ی خردل‌ها، زردرنگ (خردل سفید با رنگ سفید)، از مارچوبه و تیره‌ی ماش و باقلا، مایل به سبز و از شبدر سفید، از اسپرس‌ها، از نعناعیان، عسل روشن، از رومارین‌ها، زرد طلائی، از بادرنجبویه، عسل سفید، از تمشک، سفید، گل‌گاوزبانیان، روشن، سارازین‌ها، قرمز، گالئوپسی‌ها، خرمائی‌رنگ، از پپسن‌لی فروگینوم، سفید، آویکولار، کم‌رنگ، ارالیاسه‌ها، سفید، از نارنج‌ها، سفید، از شوندها، سفید و حتی نوعی ساپین‌داسه‌ها، عسل سیاه‌رنگ می‌دهند.

شناخت ویژگی‌های خواص عسل بطور کلی

* عسل زود جذب خون می‌شود.
* عسل از ایجاد عفونت در معده و روده جلوگیری می‌نماید.
* عسل در خون‌سازی مؤثر است.
* عسل برطرف‌کننده‌ی یبوست است .
* عسل مسکّنی است که برای کسانی که دیر به خواب می‌روند اثر بسیار خوبی می‌نماید.
* عسل برای رفع خستگی و فشردگی عضلات اثر خوبی دارد و برای کنترل انقباض عضلات سودمند است.
* عسل اگر به زن آبستن داده شود بچه‌اش دارای شبکه‌ی عصبی قوی خواهد گردید.

* عسل بر میزان کلسیم خون می‌افزاید.
* عسل برای کسانی که دستگاه گوارش ضعیفی دارند و نیاز به مصرف مواد قندی دارند نافع است به خصوص در کسانی که به نفخ شکم دچارند چون ایجاد نفخ نمی‌کند توصیه می‌شود.
* عسل به علت این‌که زود وارد سوخت و ساز می‌شود می‌تواند به فوریت انرژی رسانده و ترمیم کند.
* عسل برای کلیه‌ها زحمتی ایجاد نمی‌کند.
* عسل در سوختگی‌ها نیز اثر دارد.

عسل در سالخوردگان نیروی قابل توجهی به وجود می‌آورد.

* عسل در تقویت قلب مؤثر است .
* عسل برای درمان آسم نافع است (حتی باز کردن ظرف عسل و استنشاق بخارات متصاعد از آن حملات آسم را برطرف می‌سازد).
* عسل در امراض ریوی کمک‌کننده‌ی خوبی است.
* عسل در خونریزی‌ها و حتی هموفیلی مؤثر است.
* عسل برای افراد مبتلا به اسهال به علت خاصیت میکروب‌کشی‌اش و جهت بیماران کلیوی مفید است.
* *عسل آواز را صاف می‌کند به خصوص اگر با گلیسرین و آب لیموترش خورده شود.*
* در درمان زخم معده و اثنی عشر عامل مؤثری شناخته شده حتی بسیاری از پزشکان برای جلوگیری از ایجاد زخم‌های نامبرده، خوردنش را مؤثر می‌دانند.
* عسل در سال ۱۹۳۶ توسط دکتر *هیرمان آلمانی* به عنوان داروی معالج رماتیسم ـ نقصان قوه رشد عضلات و ناراحتی‌های عصبی و ... معرفی گردید.

«خواص عسل بر حسب عناصر مفید و سودمند»

ویتامین A

ویتامین A در طبیعت به سه شکل دیده می‌شود. در بدن حیوانات وجود دارد. بلورهای ویتامین A به رنگ زرد روشن تا زرد سیر می‌باشد در چربی حل می‌شود و در آب غیرمحلول است و در برابر اکسیژن حساس می‌باشد. در گیاهان ویتامین A



یافت نمی‌شود ولی مشابه آن‌ها که در بدن انسان و اغلب حیوانات به ویتامین A تبدیل می‌گردد به نام کاروتن دیده می‌شود.

تبدیل کاروتن به ویتامین A در حضور ویتامین E در روده بهتر انجام می‌شود که هر دو در عسل وجود دارد و این تبدیل به نظر اغلب دانشمندان به تدریج و در برابر نیازهای بدن انجام می‌گیرد .

کاروتن در خون بین ۲۰۰ الی ۳۰۰ میکروگرم درصد میلی‌لیتر پلاسما یافت می‌شود.

ویتامین A در حضور صفرا به سهولت و سرعت جذب می‌شود ۳-۵ ساعت پس از مصرف ویتامین A مقدارش در خون به حداکثر می‌رسد بیشتر ویتامین A در جگر متمرکز می‌شود و بدن روزانه نیازمند به ۲۵۰۰ واحد بین‌المللی ویتامین مذکور است.

ویتامین A در چشم فعالیت دارد در متابولیسم سلول‌های بافت پوششی متابولیسم محرزی دارد ،نشو و نما را پیش می‌برد. ادرار را زیاد می‌کند. در غدد تیروئید مفید است و موقع دندان درآوردن عامل مؤثری است.

ویتامین A در بیماری‌های جگر، روده، قند، کلیه، ضعف چشم، نوعی از شب‌کوری، ***گزروفتالمی***، عفونت‌های پوستی، بافت پوششی و هیپرکراتوز تجویز می‌گردد. بر روی رشد در سنین جوانی اثر می‌کند و بر روی قدرت بینائی و بر روی ساختمان نسوج اپی‌تلیال (بافت پوششی) به خصوص نسوج حنجره و لگنچه توأم با آمادگی این نسوج جهت پذیرش بیماری‌های چرکی مؤثر است.

ویتامین D

انواع متعددی به نام‌های D2, D3, D4, D5 دارد که در چربی و موادی که چربی‌ها را حل می‌کنند حل می‌شوند و در آب غیرمحلول است.

ویتامین D در اثر تابش اشعه‌ی آفتاب در روی پوست و قشر سطحی آن ایجاد می‌شود و حیواناتی که پشم و مو و پر دارند با لیسیدن یا منقار زدن، آن را وارد بدن خود می‌کنند یا از راه گوارش جذب می‌شود.

کمبود ویتامین D سوخت و ساز کلسیم و فسفر را دگرگون می‌سازد.

با آن‌که مقدار ویتامین D در خون برحسب فصول و متناسب با زمان خوردن متغیر است بین ۶۶ الی ۱۶۵ واحد بین‌المللی درصد میلی‌لیتر می‌باشد.
ویتامین D علاوه بر این‌که تعادل کلسیم و فسفر را محفوظ می‌دارد. فسفربافت‌های شل و نرم رابه حرکت در می‌آورد، فسفر آلی را به فسفر معدنی تبدیل می‌نماید.
در کودکان پیش‌رس و بیماری‌های راشیتیسم و تحتانی کودکان (اسپاسموفیلی) استئومالاسی و مسمومیت از سرب و لوپوس مورد استعمال دارد و در نارسایی کلیه و آرتریواسکلروزها تجویز آن ممنوع می‌باشد.

ویتامین E

این ویتامین به سه شکل الفا و بتا و گاما، توکوفرول در طبیعت یافت می‌شود و نوع الفا فعال‌تر است. هر سه در آب حل نمی‌شود و در برابر اسیدها، نور و حرارت ثابت و نسبت به اشعه‌ی ماوراءبنفش و قلیایی‌ها و مواد اکسیدان حساسند. این ویتامین در چربی‌های فاسد و تند خراب می‌شود.
ویتامین E در تمام بافت‌های بدن وجود دارد و غلظت آن بین ۰/۱ـ۱/۱ میلی‌گرم در هر گرم چربی است و بیشتر از همه در چربی رحم و بیضه یافت می‌شود. در پلاسمای خون به طور متوسط یک میلی‌گرم درصد میلی‌لیتر است.
این ویتامین در تحلیل رفتن ماهیچه‌ها، و اسکلروز ماهیچه‌ها، بیماری قند، آنژین صدری، بسته شدن سیاه‌رگ‌ها، زخم‌های چرکین، تورم، سوختگی‌ها، بیماری‌های کُلاژن، برخی بیماری‌های عصبی مانند اسکلروزان پلاک، در دوران یائسگی و در بیماری‌های جگر مورد استعمال دارد.

ویتامین K

این ویتامین به اشکال ویتامین K1 و K2 در طبیعت یافت می‌شود. در چربی محلولند و در برابر حرارت تا حدی ثابت و در مقابل نور و قلیایی‌ها غیرثابت می‌باشد و برای جذب شدن بدن احتیاج به صفرا دارند. این ویتامین در اشخاص بالغ به مقدار کافی از جسد میکروب‌ها در روده تهیه می‌شود. نیاز به این ویتامین در گرما



بیشتر می‌گردد. در انعقاد خون، اثر غیرمستقیم دارد و در مسمومیت‌های حاصله از *بنزین و بنزن و سالیسیلات* و زیاد مصرف کردن دیکومارل، ترومکسان مورد استعمال دارد کمبود این ویتامین اغلب ثانوی بوده و به واسطه‌ی نبودن املاح صفراوی که برای جذبش لازمند به وجود می‌آید لذا در فیستول‌های خارجی صفراوی و یرقان‌های انسدادی و کلیت‌های مزمن زخمی و ... دیده می‌شود.

ویتامین C

این ویتامین در طبیعت به دو شکل یافت می‌شود، هر دو در آب محلولند و در برابر نور و قلیایی‌ها و بعضی فلزات غیرثابت می‌باشند.

ویتامین C تا حدودی در بدن ذخیره می‌شود گیاهان و بیشتر پستانداران ویتامین ث می‌سازند و خوکچه‌ی هندی و میمون و انسان قادر به ساختن نیستند. احتیاج روزانه‌ی بدن ۷۵ میلی‌گرم حدس زده شده و وجود آن باعث استقامت بدن در برابر امراض عفونی می‌گردد و در سلول‌های نسوج پیوندی ـ غضروفی، استخوانی عاج دندان‌ها عمل نگهداری مواد را در داخل آنها انجام می‌دهد ویتامین پ فعالیت ویتامین ث را زیاد می‌کند و برعکس. در ساختن دندان‌ها و استخوان‌ها ویتامین ث دخالت دارد.

خرابی لثه‌ها، کم شدن استقامت مویرگ‌ها، کاهش استقامت بدن در برابر بیماری‌های عفونی، دیر التیام یافتن زخم‌ها، به تعویق افتادن ترمیم شکستگی استخوان‌ها، خستگی و بی‌حالی عمومی، کم‌خونی، اختلال در رشد و استخوانی شدن غضروف‌ها و اختلال در پیشرفت نمودن آن‌ها با کمبود این ویتامین ارتباط دارد.

ویتامین B1 (تیامین)

در گیاهان به شکل طبیعی یافت می‌شود و در بدن حیوانات به شکل ترکیبی. در آب و الکل رقیق حل می‌شود و در چربی غیرمحلول است. محلول اسید آن در برابر حرارت مقاوم و خنثی و قلیای آن استقامتی ندارد. در برابر اکسیژن هوا مقاوم و به اشعه‌ی ماوراءبنفش حسّاس است. در بدن حیوانات با میکروب‌های عادی موجود در

روده ساخته می‌شود و قسمت اعظم آن از راه خوراک وارد می‌گردد. ۶ـ۱۲ میکروگرم *کاربوکسیلاز* در صد میلی‌لیتر در خون جزء ترکیبات گلبول‌های سرخ می‌باشد و در حدود یک میکروگرم در پلاسما به حال آزاد موجود است.

در فعالیت دیاستاز و هضم و جذب چربی‌ها و قندها اثر دارد متابولیسم گلوسیدها را منظم می‌کند.

کمبودش کمی اشتهاء، استفراغ، خستگی عمومی کم شدن فعالیت گوارش، کاسته شدن اسید کلریدریک معده، یبوست، کمی وزن، کاستی رشد کودک، ضربان قلب، اختلال متابولیسم آب، علایم عصبی در پاها، ضعف ماهیچه چهارسر، انقباض ماهیچه‌ها، زود خسته شدن، زیاد و کم شدن حس و حساسیت و در کمبود شدید آن بری‌بری و نوریت ظاهر می‌گردد و تمام حالات مذکور با دادن ویتامین B1 برطرف می‌گردد، و اگر ویتامین B2 زیاد مصرف گردد اسیدنیکوتنیک بدن کم می‌شود.

در مبتلایان به الکل، اختلالات معده، روده، جگر، هنگام وضع حمل، در بیماری قند ویتامین مذکور داده می‌شود و در مبتلایان به ساتورنیسم این ویتامین را به عنوان پیشگیری تجویز می‌نمایند.

ویتامین B2 (ریبوفلاوین)

در طبیعت به شکل آزاد هم یافت می‌شود به مقدار کم در آب و الکل حل می‌شود و در چربی‌ها غیرمحلول است. حرارت و اکسیژن در نوع اسیدش اثری ندارد، در برابر نور حساس است. میکروب‌های روده در ساختن آن دخالت دارند، ۲۸۰ الی ۳۰۰ میکروگرم درصد گرم خون وجود دارد.

کمبود آن جراحاتی در شیار بینی،لب، پلک‌ها، گوش‌ها، تورم خشک پوست، خارش مقعد و فرج، پوست تخم، سوزش زبان و پا، تورم زبان و عصب و تروبولبر، ازدیاد حساسیت در پا وساق پا، ضعف ماهیچه‌ها، عدم تطابق حرکات، انقباضات کلونیک، سرگیجه، لرز، قرمز شدن قرنیه و پوست ایجاد می‌نماید و با دادن ویتامین B2 هر کدام از علایم به وجود آمده باشد بر طرف می‌گردد.

ویتامین B3 (نیاسین) و ویتامین B6 (پیروکسیدین) نیز جزء ویتامین‌های موجود در عسل است و اینوزیتول و ویتامین پانتوتنیک‌اسید از سری ویتامین‌های



ب کمپلکس نیز جزو ویتامین‌هایی هستند که در عسل به مقادیر گوناگون وجود دارند.

حضور آنزیم‌ها در عسل

در این قسمت اشاره‌ی مختصری به سه ماده‌ی تخمیری موجود در عسل می‌شود: *آمیلاز، انورتاز، کاتالاز.*

آمیلاز

آمیلاز و لیپاز علاوه بر پپسین که تقریباً ترشح اصلی معده به شمار می‌رود از معده ترشح می‌شوند که به علت کمی مقدار، اثر مهمی در هضم مواد قندی و چربی ندارند. اما آمیلاز ترشح شده از لوزالمعده مهم است.

شیره‌ی لوزالمعده دارای آنزیم‌هایی است که می‌توانند سه دسته‌ی بزرگ مواد غذایی یعنی قندها ـ چربی‌ها و پروتئین‌ها را هضم نمایند. آن که دسته‌ی اول یعنی قندی‌ها را هضم می‌نماید آمیلاز می‌باشد که به غیر از سلولز کلیه‌ی مواد نشاسته‌ای و گلیکوژن و بیشتر قندهای دیگر را هیدرولیز و بعد به دی‌ساکاریدها تبدیل و آماده‌ی هضم می‌نماید.

در روده نیز مقدار کمی آمیلاز ترشح می‌شود که قندها را به دی‌ساکاریدها تبدیل می‌کند.

پتیالین یا آلفاآمیلاز دهان (بزاق) نیز نشاسته را هیدرولیز کرده وبه دی ساکاریدی به نام مالتوز تبدیل می‌گردد.

درمان بیماری‌ها توسط ویتامین‌ها و آنزیم‌های موجود در عسل

اصولاً بنابر عقاید پزشکان، قدرتی که بهترین نگهدارنده‌ی سلامتی جمعیت محسوب می‌شود در گیاهان است، و آن‌چه در گیاهان یافت می‌شود؛ پایه و اساس گیاه به حساب آمده و خواص گیاه از آن‌هاست و در عسل وجود می‌یابد، چنان‌که گویی هم جوشانده‌ی گل گیاهان در عسل است هم عناصر موجود در خاکستر گل گیاهان به وسیله‌ی زنبورها وارد عسل شده است.

در قرآن کریم آمده است که زنبورها عسل را از گیاهان تهیه می‌کنند تا مردم از آن شفا

ببرند در صورتی که همان عناصر موجود در گیاه در عسل وارد می‌شود. گویا قرآن می‌خواهد به عناصر مفید و شفابخشی که به وسیله‌ی زنبورها وارد عسل می‌شود اشاره کرده چنین بیان فرماید که: زنبورها عسل را برای خودشان می‌سازند به عنوان خوراک و چون مردم از آن بخورند خاصیت شفابخشی نیز خواهد داشت، عسل برای زنبور غذا و برای انسان غذا و شفاست این معنی را می‌دهد که زنبور یک چیزی به خواص دارویی گل‌هایی که از آن بهره‌برداری کرده می‌افزاید که یکی از آن‌ها اسید فرمیک است که در حقیقت به علت خاصیت میکروب‌کشی آن می‌توان گفت زنبورها به خاطر انسان خاصیت شفابخشی به عسل افزوده‌اند در حالی که برای خودشان فقط نوعی پیشگیری از فساد ماده‌ی غذایی خود را به عمل آورده‌اند.

اسید فرمیک در عسل با عفونت‌های چندی به ویژه عفونت‌ها در روده‌ها مبارزه می‌کند چنان چه باکتریولژیست معروف آمریکایی دکتر ساکت (S.M.Sackett) از فیلادلفیا باکتری‌های چندی که شناخته شده بودند (تیفوئید، دیسانتری، پریتونیت، برنکوپنومونی) بر عسل خالص کشت داد و ثابت کرد که پس از چند ساعت یا چند روز جز میکروب‌های مرده باکتری دیگری در عسل یافت نمی‌شود و عسل نه تنها حامل میکروب نیست بلکه کشنده‌ی میکروب است.

خواصی که عسل طبیعی برای کودکان دارد و در ۱۹۴۰ به وسیله‌ی دکتر جاریس (D.Jarwis) آمریکایی معلوم گردیده؛ قدرت ضدرطوبتی عسل در کودکان است که در نتیجه‌ی جذب رطوبت و محروم ماندن باکتری‌ها از محیط نامساعد غیرمرطوب انتشار آن‌ها متوقف می‌گردد. به علاوه عسل نتیجه‌ی بسیار خوبی در شب‌ادراری کودکان دارد و نزد کودکان عصبی که نیز عادت به ناخن جویدن دارند مفید است.

در سال ۱۹۵۲ دکتر جاریس Jarwis یک روش تازه‌ای برای استعمال عسل پیشنهاد نمود و آن دادن عسل برای التهاب و دردهای عضلانی است. وی دستور می‌دهد روزانه شش قاشق مرباخوری عسل (بعد از هر وعده غذا دو قاشق) خورده شود. عسل در اینجا نسبت کلسیم به فسفر را تبدیل کرده و برای انقباضات چندی از جمله مربوط به ابروها و لب‌ها و چنگ‌های عضلانی شبانه و تپش‌های قلبی و فلج‌های عصبی صورت مؤثر است. مهم‌ترین اثر عسل بر روی پلیومیلتی (فلج اطفال) است که بیماری ناراحت‌کننده و ضعیفی است و در تعقیب آن فلج چنگ



شدن عضلات، انقباضات به تناوب در عضلات پیدا می‌شود و باز اثرش با ترمیم و تعدیل عناصر پتاسیم و کلسیم و فسفر می‌باشد. حتی به عقیده‌ی برخی در حین حملات ویروس نیز تعدیل عناصر نام برده و در خون مانع از انتشار و خشونت ویروس می‌گردد.

استاندارهای عسل در ایران

استاندارد عسل ـ ویژگی‌ها و روش‌های آزمون که نخستین بار در سال ۱۳۴۴ تهیه گردید. بر اساس پیشنهادهای رسیده و بررسی و تائید کمیسیون فنی استاندارد عسل برای پنجمین بار مورد تجدید نظر قرار گرفت و در دویست و دهمین جلسهٔ کمیتهٔ ملی استاندارد مواد خوراکی و فرآورده‌های کشاورزی مورخ ۷۶/۷/۲۶ مورد تأیید قرار گرفته، اینک به استناد بند ۱ ماده ۳ قانون اصلاحی قوانین و مقررات مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران مصوب بهمن ماه ۱۳۷۱ به عنوان استاندارد رسمی ایران منتشر می‌گردد.

برای حفظ همگامی و هماهنگی با پیشرفت‌های ملی و جهانی در زمینهٔ صنایع و علوم، استانداردهای ایران در مواقع لزوم مورد تجدید نظر قرار خواهند گرفت و هر گونه پیشنهادی که برای اصلاح یا تکمیل این استانداردها برسد، در هنگام تجدیدنظر در کمیسیون فنی مربوط مورد توجه واقع خواهد شد.

بنابراین برای مراجعه به استانداردهای ایران، باید همواره از آخرین چاپ و تجدیدنظر آنها استفاده نمود.

در تهیه و تدوین این استاندارد سعی شده است که ضمن توجه به شرایط موجود و نیازهای جامعه حتی‌المقدور بین این استاندارد و استاندارد کشورهای صنعتی و پیشرفته، هماهنگی ایجاد شود.

لذا با بررسی امکانات و مهارت‌های موجود و اجرای آزمایش‌های لازم، این استاندارد با استفاده از منابع زیر تهیه می‌گردد.

عسل ـ ویژگی‌ها و روش‌های آزمون

۱ـ هدف

هدف از تدوین این استاندارد تعیین ویژگی‌ها، بسته‌بندی، نشانه‌گذاری، نمونه‌برداری، و روش‌های آزمون عسل طبیعی می‌باشد.

۲ـ تعاریف و اصلاحات

در این استاندارد واژه‌ها و اصطلاحات با تعاریف زیر به کار می‌رود:

۲ـ۱ *عسل طبیعی:* عسلی است که توسط زنبورهای عسل به طور طبیعی از شهد گل یا قسمت‌های دیگر گیاه در کندو به وجود می‌آید. به محصولی که از تغذیهٔ مصنوعی زنبور عسل با گلوکز، شکر و غیره ساخته می‌شود عسل طبیعی اطلاق نمی‌گردد.

۲ـ۲ *عسل شان (عسل مومدار):* عسل بند ۲ـ۱ است که در خانه‌های مومی که لااقل $\frac{۴}{۵}$ آن را پر کرده است قرار گرفته و به طور کلی دست نخورده باشد. این عسل ممکن است به صورت شان کامل و یا در قطعات کوچکتر عرضه گردد.

عسل صاف شده

عسل بند ۲ـ۱ است که موم و مواد خارجی آن جدا شده باشد.

مواد خارجی: عبارت است از وجود هر گونه ماده‌ای غیر از عسل صاف شده و مانده موم، قطعات بدن حشرات، قطعات گیاهی و غیرآن.

۳ـ ویژگی‌ها

عوامل ناپذیرفتنی: به هر میزان از مواد خارجی مانند ذرات گیاهی (به استثنای گرده) تمام یا قسمتی از بدن حشرات و هرگونه ماده خارجی دیگر.

* به هر میزان مواد افزودنی
* به هر میزان از گلوکز تجاری



● ویژگی‌های فیزیکی

رنگ: برحسب نوع گیاه مورد استفادهٔ زنبور، رنگ عسل از زرد کاهی تا قرمز تیره می‌باشد.

بو: عسل طبیعی دارای بوی مخصوص به خود می‌باشد این بو متناسب با گیاهی است که زنبور از آن استفاده کرده است.

مزه: عسل باید دارای مزهٔ شیرین مخصوص به خود باشد و عاری از مزه سوختگی، تخمیر و کپک‌زدگی و به طور کلی هر گونه مزهٔ نامطبوع باشد.

کف: در سطح عسل نباید هیچ گونه کف موجود باشد.

رطوبت: رطوبت عسل نباید حداکثر از ۲۱درصد تجاوز نماید.

۴ـ بسته‌بندی

عسل مایع یا شان در ظروفی بسته‌بندی شود که این ظرف بر روی ترکیبات عسل، اثر سوئی باقی نگذارد. چنانچه عسل در ظرف فلزی بسته‌بندی شود باید مشخصات این ظرف طبق استاندارد شماره ۱۸۸ (ویژگی‌های ظروف فلزی) باشد و چنان‌که عسل در ظروف شیشه‌ای بسته‌بندی شود باید مشخصات این ظروف طبق استاندارد شماره ۱۴۰۹ (ویژگی‌های ظروف شیشه‌ای) باشد. همچنین عسل را می‌توان ظروف شکل داده شده از مواد پلی‌مری و ورق‌های آلومینیومی طبق استاندراد ملی ایران به شماره ۱۳۷۱ بسته‌بندی نمود.

۵ـ نشانه‌گذاری

مشخصات زیر باید به طور واضح و خوانابه زبان فارسی و در صورت صدور به زبان انگلیسی یا به زبان کشور خریدار روی ظروف نوشته شود:

۵ ـ۱ـ نوع و نام محصول

۵ ـ۲ـ نام ونشانی تولیدکننده و علامت تجاری آن (در صورت وجود)

۵ ـ۳ـ وزن خالص برحسب گرم یا کیلوگرم

۵ـ۴ـ عبارت: محصول ایران

۵ ـ۵ ـ شماره سری ساخت

۵ ـ۶ ـ تاریخ بسته‌بندی و انقضاءِ مصرف

۵ ـ۷ ـ شرایط نگهداری

۶ـ نمونه‌برداری

مقررات عمومی دربرداشت، تهیه، جمع‌آوری و جابجا کردن نمونه‌ها، نکات زیر باید رعایت شود:

نمونه‌برداری باید در محلی محفوظ، دور از جریان شدید هوا، گرد و خاک و دود توسط شخصی واجد صلاحیت انجام گیرد.

وسائل نمونه‌برداری در موقع استفاده باید تمیز و خشک باشد.

دقت کافی به عمل آید که ظروف انتخابی برای نمونه‌ها، از هر نوع آلودگی عاری بوده باعث انتقال بو و مزه غیر طبیعی نشود.

در ظروف پر شده از نمونه‌ها باید طوری بسته شود که هوا در آن نفوذ نکند.

در روی هر ظرف حاوی نمونه باید برچسبی الصاق شود که در روی آن ویژگی‌های کامل نمونه، تاریخ نمونه‌برداری، شمارهٔ نمونه و سایر مشخصات ذکر گردد. نمونه‌ها باید آن‌چنان مهر و موم شود که خارج کردن نمونه و حذف برچسب بدون شکستن لاک و مهر ممکن نگردد.

جنس برچسب طوری انتخاب شود که در مقابل آب و چربی مقاوم بوده و نوشته روی آن پاک نشود.

نمونه‌ها را باید به طریقی نگهداری و ارسال نمود که دمای آن با دمای محیط چندان اختلافی نداشته باشد.

نحوه نمونه‌برداری:

ابتدا بسته‌هایی را که باید از آن نمونه‌برداری شود با در نظر گرفتن تعداد بسته‌های موجود در محموله ۵ یا ۶ و استفاده از جدول استاندارد و سپس به طور تصادفی یا با استفاده از جدول اعداد تصادفی بسته‌هایی را که باید از آن نمونه‌برداری شود مشخص کرده و آنگاه از هر بسته مقدار نمونه‌ای را که در ستون جدول استاندارد درج گردیده با تقریب اضافی بر می‌داریم.



یادآوری: در مواردی که عسل در بسته‌های کوچک ۵۰ گرمی یا کمتر بسته‌بندی شده واین بسته‌های کوچک در بسته‌های بزرگتری مانند کارتن یا جعبه قرار گرفته باشد برای سهولت و سرعت کار می‌توان یک بسته کوچک را به عنوان نمونه اولیه برداشت مشروط بر آن‌که عسل موجود در آن از ۳ برابر مقداری که در ستون سوم جدول استاندارد ذکر شده تجاوز نکند.

استانداردهای بین‌المللی عسل

استانداردهای غذایی و دارویی

اولین تعریف عسل در قانون اولیه سازمان غذا و دارو سال ۱۹۰۶ به شرح زیر است:

«عسل عبارت است از شهد و ترشحات طبیعی ساکارین گیاهی که توسط زنبور در شان جمع‌آوری، اصلاح و ذخیره می‌گردد، دارای چرخش به سمت چپ بوده و حاوی کمتر از ۲۵درصد آب، کمتر از ۲۵درصد خاکستر و کمتر از ۸درصد ساکارز است.»[1]

تولیدکنندگان عسل برای حضور در بازار جهانی به استانداردهای بین‌المللی نیاز دارند. این استانداردها در جلسات و نشست‌های متخصصین بر اساس جمع‌بندی

منابع

Codex alimentarius Commission
Cl 1996/1-s jam 1996
Revised Codex Standards for Sugars Page: 15
CAC/Vol. 111-Ed.1 1989
Suplement 2 to codex alimentarius Volume 111
codex Standards for Sugars (Honey) Page: 17-20
AOAC: Fifteenth Edition 1990 Page: 1031
official Methods of Analysis of the Association of
official Analystical chemists
Edited by Kenneth Helrich
Codex alimentarius Commission
CAC/Vol. 111-Ed.1 1989
Suplement 2 to codex alimentarius Volume 111
codex Standards for Sugars (Honey) Page: 14-15

نتایج حاصله از آزمایشات روزانه‌ای که در آزمایشگاه‌های مرجع بر روی عسل‌های ارسالی از کشورهای مختلف انجام می‌شود، بدست می‌آید. با نگاهی بر آمار و ارقام تصویب شده توسط استانداردهای بین‌المللی می‌توان دریافت که عسل ایران می‌تواند به درجات بالایی از استاندارد جهانی دست یابد و این امر منوط به چند شرط است:

۱. آلوده نکردن عسل به سموم و داروها
۲. مخلوط نکردن عسل با شربت حاصله از تغذیه دستی
۳. حفظ عناصر مفید و آنزیم‌های عسل (حرارت ندیدن عسل)
روش‌های بررسی کیفیت عسل، مقررات و استانداردهای بین‌المللی

مروری بر کار کمیسیون بین‌المللی عسل

استانداردهای بین‌المللی که در دستورالعمل اروپایی و در استاندارد غذایی کدکس ۱ تدوین شده هر دو در حال بازنگری می‌باشند. در این مقاله اطلاعات موجود مربوط به شاخص‌های مختلف کیفیت و روش‌های مورد استفاده برای تعیین این شاخص‌ها مورد بررسی قرار گرفته است.

جهت بررسی روش‌های آنالیز و مقررات مندرج در دستورالعمل اروپا ۲ و در استاندارد غذایی کدکس، کمیسیون بین‌المللی عسل ۳ IHC در سال ۱۹۹۰ تشکیل شده تا روش‌های آنالیز و استانداردهای عسل را مورد بازبینی قرار دهد. نویسندگان این مقاله به‌عنوان اعضاء کمیسیون با ارایه آمار و اطلاعات در تدوین مقاله حاضر سهیم بوده‌اند. این کمیسیون با برگزاری جلسات مشترک با کمیسیون غذایی سویس ۴ SFM روش‌های کنترل کیفیت عسل را تنظیم کرده است. روش‌ها ابتدا در کمیسیون غذایی سویس مطرح و سپس با اندکی تغییر به ثبت رسیده است. در این کمیسیون اطلاعات موجود درباره معیارهای مختلف کیفی و روش‌های مورد استفاده تعیین کیفیت، بررسی شده است. در نظر است اطلاعات لازم در اختیار متخصصین شیمی مواد غذایی و مسئولین مربوط به کمیسیون بین‌المللی و همچنین مسئولین قانون‌گذاری و تصمیم گیر در تشخیص عسل قرار گیرد.

رطوبت

هر چه میزان رطوبت عسل بیشتر باشد،احتمال تخمیر آن بیشتر است. حداکثر میزان ۲۱ گرم در ۱۰۰ گرم عسل در استاندارد جدید پیشنهاد شده است. بر اساس استاندارد جدید عسل شبدر استثناء نشده، و لذا حداکثر رطوبت برای عسل شبدر نیز همان ۲۱٪ می‌باشد. در عمل، این میزان رطوبت بندرت دیده می‌شود. در آزمایشات روزمره کنترل کیفیت انجام شده بر روی ۳۰۰۰۰ نمونه، توسط کمیته بین‌المللی تعیین کیفیت عسل در طول سال‌های ۹۷ تا ۱۹۸۹، ۹۱ تا ۹۵ درصد همه عسل‌ها، میزان رطوبت کمتر از ۲۰ داشته‌اند.

همچنین در سوییس این استاندارد در بیست سال گذشته بطور موفقیت‌آمیز مورد استفاده قرار گرفته، تا اینکه در اخرین بازبینی سازمان غذایی سوییس میزان حداکثر رطوبت ۲۱٪ را که اتحادیه اروپا پیشنهاد کرده بود، پذیرفت. خیلی از سازمان‌های ملی زنبورداری (مثل آلمان، بلژیک، اتریش، ایتالیا، و سوییس) حداکثر رطوبت عسل را بین ۱۸ تا ۱۸/۵ گرم درصد پذیرفته‌اند.

مواد معدنی (خاکستر)

خاکستر یک عامل کیفی و متمایزکننده عسل‌های مختلف از عسلک می‌باشد. میزان خاکستر عسل (عسل با منشاء گیاهی) نسبت به میزان خاکستر عسلک(عسل با منشاء حشرات) کمتر است. در حال حاضر، این معیار با هدایت الکتریکی جایگزین شده است. استفاده از معیار خاکستر به عنوان یک فاکتور تعیین کیفیت در دوره انتقالی باید حفظ شود، تا زمانی که هدایت الکتریکی عسل، به عنوان استاندارد جهانی پذیرفته شود.

اسیدیته

استاندارد قدیمی عسل میزان حداکثر ۴۰ میلی اکی والان در هر کیلوگرم را پذیرفته بود که در دستورالعمل کدکس تا ۵۰ میلی اکی‌والان در کیلوگرم افزایش پیدا کرده است، اگرچه تعدادی از عسل‌ها وجود دارند که بطور طبیعی اسیدیته بالا دارند.

هیدروکسی متیل فورفورال

فاکتور اصلی در تعیین کیفیت عسل و معرّف حرارت دیدن عسل می‌باشد. در عسل‌های تازه، عملاً هیدروکسی متیل فورفورال HMF وجود ندارد. اما با حرارت دادن عسل یا نگهداری در محل نامناسب، در عسل ایجاد شده و بتدریج افزایش می‌یابد و به PH عسل و درجه حرارت محل نگهداری بستگی دارد. برخی از اتحادیه‌های زنبورداران اروپایی (آلمان، بلژیک، ایتالیا، اتریش) نمونه عسل خود را با عنوان عسل با کیفیت (با حداکثر ۱۵ میلی‌گرم HMF) ارایه می‌کنند. در تجارت بین‌المللی حداکثر ۴۰ میلی‌گرم در کیلوگرم پذیرفته شده است. در طی ۱۰ سال کنترل مداوم عسل در انستیتو آنالیز عسل (IHA) در برمن آلمان، در بیشتر از ۹۰٪ نمونه‌های عسل فرآوری شده (۳۰۰۰۰ نمونه) و بیشتر از ۸۵٪ عسل تجاری (۲۰۰۰ نمونه) میزان HMF کمتر از ۳۰ میلی‌گرم بوده است. حداکثر میزان پذیرفته شده HMF توسط کدکس ۶۰ میلی‌گرم در کیلوگرم است. ذخیرهٔ عسل در کشورهای گرمسیر باعث افزایش HMF می‌شود، لذا پیشنهاد افزایش میزان حداکثر گردیده است. آخرین پیشنهاد داده شده توسط اتحادیه اروپا میزان استاندارد حداکثر ۴۰ میلی‌گرم در کیلوگرم می‌باشد. یک راه‌حل ممکن برای این فاکتور کیفی، ارایه یک استاندارد منطقه‌ای می‌باشد.

فعالیت دیاستاز (آمیلاز)

فعالیت دیاستاز (DN)، یک فاکتور کیفی است که در اثر ماندگاری عسل و حرارت تغییر می‌کند و نشانگر تازه بودن یا حرارت دادن عسل می‌باشد. حداقل استاندارد میزان فعالیت دیاستاز ۸ است. در کنترل روزانه و طولانی مدت انستیتو آنالیز عسل (IHA) در ۹۲٪ عسل‌های فرآوری نشده (۲۰۰۰ نمونه) و بیش از ۸۸٪ عسل‌های فله(۱۰۰۰ نمونه) میزان DN بیشتر از ۸ بوده است. در هنگام قرائت نتیجه دیاستاز باید در نظر داشت که برخی از عسل‌های تک‌گل به‌طور طبیعی دارای فعالیت دیاستازی پایین هستند.



قسمت اعظم قندهای عسل را قندهای احیاکننده تشکیل می‌دهند. ولی در عسلک مخلوط با عسل این وضعیت متفاوت و بیشتر قندها را، قندهای مرکب غیراحیاکننده مثل ملزتیوز، مالتوترپیوز و رافینوز تشکیل می‌دهند. با توجه به این یافته‌ها استاندارد قندها تعیین گردیده و برخلاف استاندارد گذشته که میزان آن ۶۰ گرم درصد بوده، حداقل ۴۵ گرم درصد جهت قندهای احیاکنندهٔ پذیرفته شده است. با اندازه‌گیری قندهای احیاکننده تفاوت بین عسل و عسلک تعیین می‌شود. اما این تفاوت‌ها را می‌توان با سایر روش‌های مثل استفاده از هدایت الکتریکی تعیین نمود. بحث‌های فراوانی برای جایگزینی اندازه‌گیری قندهای احیاکننده با قندهای اختصاصی وجود دارد، که در قسمت بعد اشاره می‌شود.

مواد جامد غیرقابل حل در آب

اندازه‌گیری مواد غیرمحلول برای تعیین ناخالصی بیش از حد مجاز عسل، ابزار مهمی می‌باشد. با وجودی که هم‌اکنون بخش قابل‌توجهی از عسل دنیا با فشردن شان‌های عسل استخراج می‌کنند، امروزه تقریباً همه عسل‌های تجاری پس از سانتریفوژ کردن استحصال می‌شوند. به نظر می‌رسد که میزان حداکثر مجاز (۱/۰ گرم در ۱۰۰ گرم عسل) خیلی زیاد است. معمولاًدر عسل‌ها میزان این مواد کم و در مقیاس ۰/۰۵ تا ۰/۰۰۵ گرم در ۱۰۰ گرم یافت می‌شود، ماده اصلی مواد غیرمحلول موم است. میزان موم در استاندارد Codex تعیین نشده است. به منظور صاف کردن عسل از فیلتر کاغذی استفاده می‌شود، اما این متد تاکنون پذیرفته نشده است.

معیارهای ویژه برای استاندار بین‌المللی عسل

ارقام مربوط به میزان قند و میزان هدایت الکتریکی که از آنالیز آزمایشگاه‌های نویسندگان این مقاله جمع‌آوری شده است. ۵۰٪ آمار از برمن آلمان است در آن محل عسل‌های ارسالی اروپا (اغلب عسل مخلوط با عسلک) آسیا (اغلب چین)، آمریکای جنوبی و شمالی و استرالیا بطور روزمره آزمایش می‌شوند. آمار مربوط به عسل‌های تک‌گل از سایر آزمایشگاه‌ها و کشورهای دیگر می‌باشند.

هدایت الکتریکی

امروزه هدایت الکتریکی بجای بررسی خاکستر، مقیاس مناسبی برای تشخیص عسل از عسلک می‌باشد. این معیار به خاکستر و اسید موجود در عسل بستگی دارد. هر چه میزان این مواد بیشتر باشد هدایت الکتریکی بیشتر است. یک ارتباط خطی بین میزان خاکستر و هدایت الکتریکی برقرار است: $C= 0.14+1.74A$

در اینجا C هدایت الکتریکی بر حسب هزارم ثانیه در سانتی‌متر $\frac{Cm}{mS}$ و A ، گرم خاکستر در ۱۰۰ گرم عسل می‌باشد. ارقام هدایت الکتریکی عسل‌ها، عسل‌های تک گل و عسلک در جدول شماره ۳ خلاصه شده است. بر اساس این آمار میزان هدایت الکتریکی در عسل‌های مخلوط با عسلک باید کمتر از $\frac{Cm}{mS}$ ۰/۸ باشد و این میزان در عسلک و عسل شاه‌بلوط بیشتر از $\frac{Cm}{mS}$ ۰/۸ می‌باشد. عسل تعدادی از گل‌ها و همچنین مخلوط آنها، استثناء بوده و تفاوت فاحشی در میزان هدایت الکتریکی آنها وجود دارد. با توجه به نیاز به اطلاعات بیشتر درباره عسل‌ها، ضروری است استانداردهای عسل‌های اختصاصی با منشاء گیاهی و جغرافیایی مختلف مشخص شود. اندازه‌گیری هدایت الکتریکی سهل و سریع بوده و به ابزارهای گران قیمت نیاز ندارد. استفاده‌های فراوانی از آن برای تشخیص عسل‌های تک‌گل از یکدیگر و تمیز عسلک از عسل می‌شود. بنابراین مقدمتاً گنجاندن هدایت الکتریکی در استاندارد بین‌المللی پیشنهاد گردید.

قندهای اختصاصی

آمار مربوط به مجموع فروکتوز و گلوکز همچنن قند ساکاروز حدود از ۳۵۰۰ نمونه از عسل‌های تک گل و مخلوط بدست آمده است. این آمار اغلب مربوط به نتایج آزمایشات انجام شده در آزمایشگاههای نویسندگان این مقاله می‌باشد. با دو استثناء مربوط به آمار ساکاروز که از منبع دیگری گرفته شده است. بر اساس این آمار استاندادر عمومی مجموع فروکتوز و گلوکز ۶۰ گرم درصد برای عسل و برای عسلک ۴۵ گرم درصد، پیشنهاد گردیده است. در ۹۹٪ موارد آنالیز عسل می‌توان به این استاندارد اطمینان نمود. برای ساکاروز وضعیت اندکی پیچیده است. استاندارد عمومی ۵ گرم درصد را می‌توان در ۹۹٪ موارد پذیرفت. عسل‌های تک‌گل مثل عسل



حبش اوتی (Banksia)، مرکبات (Citrus)، ماش معطر یا اسپرس (Hedysarum)، یونجه (Medicago)، و اقاقیا(Robinia)، استثناء بوده و استاندارد ساکاروز آنها ۱۰٪ می‌باشد. میزان استاندارد ساکاروز برای عسل اسطوخودوس ۱۵٪ تعیین گردیده است. مجموع میزان فروکتوز و گلوکز خیلی به مجموع قندهای احیاکننده نزدیک است، چون این دو قند بیش از ۹۰٪ قندهای احیاکننده را تشکیل می‌دهند. در واقع استاندارد حداقل پیشنهاد شده برای جمع گلوکز و فروکتوز عسل ۶۰ گرم درصد و برای عسلک ۴۵ گرم درصد می‌باشد و برای قندهای احیاکننده عسل میزان ۶۵ درصد و برای عسلک همان ۴۵ گرم درصد پذیرفته شده است.

تعیین استاندارد برای عسل‌های اختصاصی نتایج مثبتی را برای کنترل معمول عسل به دنبال خواهد داشت. در حال حاضر میزان قند نمونه عسل‌های تجاری از نظر استاندارد بررسی می‌شوند. اما این بررسی پاسخگوی کیفیت عسل نمی‌باشد. و ضرورت دارد میزان قند نمونه‌های عسل از جنبه‌های مختلف کیفیت مورد بررسی قرار گیرند. در این راستا نسبت فروکتوز به گلوکز و غلظت ساکاروز شواهد خوبی برای تفکیک بین عسل‌های تک‌گل از یکدیگر می‌باشند. همچنین میزان ملزتیوز، مالتوتریوز و دو الیگوساکارید دیگر معیار خوبی برای تفکیک عسلک موجود در عسل است. همچنین طیف اختصاصی قندها اطلاعاتی درباره کیفیت، اعتبار و رسیده بودن عسل ارایه می‌نمایند.

فاکتورهای کیفی فوق استاندارد

تعدادی معیار کیفی مفید، علاوه بر مقررات بین‌المللی وجود دارد که برای تعیین کیفیت عسل بکار می‌رود.

فعالیت انورتاز (استاندارد تازگی عسل)

این آنزیم اختصاصاً به حرارت و ذخیره‌سازی عسل حساس می‌باشد و به عنوان معیار تازگی عسل شناخته می‌شود. برای عسل تازه و حرارت ندیده عدد انورتاز ۱۰ پیشنهاد گردیده و برای عسل‌هایی که دارای فعالیت آنزیمی پایین می‌باشند عدد انورتاز بیش از ۴ تعیین شده است. اگرچه فعالیت انورتاز همانند دیاستاز از نظر طبیعی تفاوت زیادی می‌کند. ولی اثر آن در تعیین کیفیت عسل ثابت شده است.

فعالیت انورتاز در اتحادیه‌های زنبورداران آلمان و بلژیک مورد استفاده می‌باشد.

پرولین

میزان پرولین عسل نشانگر رسیده بودن و طبیعی بودن عسل است و میزان پایین آن نشانگر نارس بودن یا تغذیهٔ دستی کندو با شکر است. برای عسل خالص ۱۸۰ میلی‌گرم در کیلوگرم پرولین میزان حداقلی است که برای آزمایشگاه‌های کنترل پذیرفته شده است. به‌هر حال باید در نظر داشت که بسته به نوع عسل میزان پرولین تفاوت زیادی خواهد داشت.

گردش نوری

انحراف نور در اثر قندهای مختلف عسل یک معیار مهم است. اندازه‌گیری انحراف نور در حال حاضر در یونان، ایتالیا، انگلستان برای تشخیص عسل از عسلک به‌کار می‌رود. در ایتالیا مشخص گردیده که عسل از نظر گردش نوری ارزش منفی داشته در صورتی که عسلک دارای گردش نوری مثبت است. این که آیا این روش قابلیت شناسایی عسل‌های مناطق مختلف جغرافیایی را دارد، بستگی به مطالعات آتی دارد.

بحث

مقالهٔ حاضر، مروری خلاصه بر آخرین اطلاعات و دستورالعمل‌های بین‌المللی مربوط به روش‌های آنالیز و معیارهای کیفی مورد استفاده در تعیین کیفیت عسل می‌باشد. بحث‌های زیادی در جهت تصویب استانداردهای جدید و استفاده از قندهای اختصاصی و هدایت الکتریکی مطرح شده است. در سی سال اخیر از قندهای احیا کننده و خاکستر به عنوان فاکتورهای تعیین کیفیت استفاده شده، در صورتی که در حال حاضر از قندهای اختصاصی و هدایت الکتریکی به عنوان شاخص در استاندارد بین‌المللی عسل استفاده می‌شود. علاوه بر معیارهای برشمرده شده در این بررسی، تست‌های بهداشتی، معیارهای تعیین آلودگی، توسط استاندارد Codex ارایه شده است. به علاوه متخصصان عسل، معیارهای دیگری برای تعیین منشاء گیاهی یا جغرافیایی عسل و مخصوصاً برای تعیین خصوصیات عسل‌های



تک‌گل، به‌کار می‌گیرند. در آینده کمیسیون بین‌المللی در نظر دارد روش‌ها و معیارهای مورد نیاز کیفی شیمیایی برای عسل‌های تک‌گل را که در چند کشور مورد استفاده بوده است. و در تجارت بین‌المللی عسل رسماً استفاده نمی‌شود، آماده و ارایه نماید.

طرح استاندارد عسل برای صادرات

تهران ـ خبرگزاری ایسکانیوز: رییس اتحادیه زنبورداران در خصوص ارتقاء سطح صادرات عسل در تاریخ ۸۷/۴/۱۲ گفته است: در نشست مشترک هفتهٔ آینده که با حضور مسؤولین از مؤسسه استاندارد بازرگانی داخلی و اتحادیه زنبورداران است، طرح استاندارد عسل برای صادرات تعیین می‌شود عفت رییسی سرحدی، *رییس اتحادیهٔ زنبورداران کشور* روز جمعه در گفت و گوی اختصاصی با خبرنگار باشگاه خبرنگاران دانشجویی ایران ایسکانیوز گفت: عسل تولیدی ایران دارای مرغوبیت بالایی است که ما قادر به تولید عسل صد در صد طبیعی هستیم که اشتیاق خرید سایر کشورها را از ایران چند برابر کرده است وی عنوان کرد: عسل به عنوان مادهٔ خام باید زیر نظر دامپزشکی و از لحاظ کیفیت تحت پوشش مؤسسه استاندارد عسل‌ها طبقه‌بندی شود و صادرات این محصول را اتحادیه زنبورداران نظارت داشته باشد. *رییسی* در خصوص صادرات عسل در حال حاضر اظهار داشت: صادرات عسل در حال حاضر هیچ ممیزی ندارد و دلالان به ظاهر تاجر، از عسل‌های باکیفیت پایین برای سودآوری در تجارت خود، استفاده می‌کنند و این نقش و جایگاه این محصول با کیفیت ایرانی را در بازارهای خارجی خدشه‌دار می‌سازند.

رییس اتحادیهٔ زنبورداران ادامه می‌دهد: دلالان با صادر کردن عسل‌های ساکارود (با کیفیت پایین) به ترکیه، موقعیت تجار ترکیه را برای صادر کردن این محصول با بسته‌بندی‌های مناسب‌تر به سراسر کشور فراهم ساخته است وی متذکر شد: عسل‌های مرغوب در خود ایران مصرف می‌شود. این بستر باید طوری به وجود بیاید که این محصول‌های مرغوب علاوه بر مصرف داخل کشور به سایر کشورها نیز صادر و ارزآوری به کشور را افزایش دهد.

فصل ۵

تشخیص عسل طبیعی
از تقلّبی
شکرک عسل طبیعی
خواص دارویی عسل طبیعی
عسل تقلّبی

تشخیص عسل طبیعی از تقلّبی

روش‌های مرسوم و فرهنگ عوام برای تشخیص عسل طبیعی از تقلّبی به علت نداشتنِ پشتوانهٔ علمی روش‌های صحیح و قاطعی نیستند البته این مسأله یک امر طبیعی است زیرا:

عسل دارای خصوصیات پیچیده‌ای بوده و به راحتی تحت تأثیر شرایط قرار می‌گیرد به طور مثال در محیط گرم به سادگی روان شده و در محیط سرد بسیار سفت و چسبنده است همچنین در محیط مرطوب به راحتی رطوبت جذب می‌کند و در محیط خشک رطوبت آن کاهش می‌یابد نور مستقیم خورشید نیز به سادگی ترکیبات آن را تحت تأثیر قرار می‌دهد.

تشخیص عسل طبیعی و مرغوب توسط خریداران، بدون استفاده از وسایل آزمایشگاهی کار مشکلی است ولی زنبورداران و افرادی که با فرآوری عسل سر و کار دارند تشخیص تجربی نسبتاً خوبی می‌دهند ولی هنوز روش ساده‌ای برای مردم وجود ندارد که بتوانند به راحتی عسل تقلبی را از طبیعی تشخیص دهند. با دستگاه‌های ساده آزمایشگاهی، مرغوبیت و صدمات مختلفی که به عسل وارد شده قابل اندازه‌گیری است. ***برای این‌که یک دید کلی برای همهٔ مشتریان عسل ایجاد شود و دقت آنها برای خرید و تهیهٔ عسل طبیعی افزایش یابد باید نکات زیر مورد توجه قرار گیرد.***

۱ـ ساده‌ترین و مطمئن‌ترین روش تهیه عسل از فروشگاه‌های معتبر است. به‌خصوص افرادی که زنبوردار بوده و عسل تولیدی خود را ارائه می‌دهند و از سابقهٔ فعالیت آن‌ها آگاهی دارید.

۲ـ اگر عسل را از دست‌فروش‌ها تهیه می‌نمایید به برچسب آن که دارای نام و نشانی شرکت تولیدی، شمارهٔ پروانهٔ بهداشتی، وزن و غیره است توجه نمایید.

۳ـ برخی مردم میزان رطوبت و مرغوبیت عسل را به وسیلهٔ برگرداندن شیشهٔ



عسل و سرعت بالا و پایین رفتن حباب داخل شیشه و برخی نیز به وسیلهٔ میزان کش آمدن عسل اندازه‌گیری می‌کنند باید توجه داشت که این روش‌ها دقیق نبوده زیرا شرایط محیطی به خصوص دما تأثیر زیادی بر روی عسل داشته به طوری که در محیط گرم روان‌تر و در محیط سرد سفت‌تر می‌شود. این خصوصیات به میزان رطوبت عسل بستگی دارد. عسلی که رطوبت زیر ۱۸٪ دارد مطلوب بوده ولی رطوبت بالای آن مناسب نیست. رطوبت بالاتر عسل به خصوص می‌تواند در سرعت تخمیر آن مؤثر باشد. میزان رطوبت به وسیلهٔ یک رفرکتومتر به سادگی قابل اندازه‌گیری است.

۴ـ مخمرهای عسل در دمای کمتر از ۱۱ درجه سانتی‌گراد رشد نمی‌کنند یعنی نگهداری عسل در این دما آن را از تخمیر محافظت می‌کند البته نگهداری عسل در دمای ۳۸ درجه سانتی‌گراد نیز می‌تواند از تخمیر آن جلوگیری کند ولی در دراز مدت به کیفیت آن صدمه می‌زند زیرا نگهداری عسل در حرارت بالا، کیفیت عسل را از بین می‌برد.

- کلیهٔ عسل‌ها محتوی مخمرهای غیرمضر برای انسان هستند.
- عسل‌هایی که بیش از ۱۷٪ رطوبت دارند احتمالاً و آن‌هایی که بیش از ۱۹٪ رطوبت دارند حتماً تخمیر می‌شوند. عسل‌های شمال اغلب دارای رطوبت زیاد بوده و اگر کمی زودتر از پایان فرآوری و درپوش‌گذاری سلول‌های مومی بر روی شان عسل برداشت گردد خیلی زود تخمیر می‌شوند.

برای جلوگیری از تخمیر باید عسل را به‌طور غیرمستقیم حرارت داده و آن را به مدت نیم ساعت در دمای ۶۳ درجه سانتی‌گراد قرار داد تا کلیهٔ مخمرهای آن ازبین رفته و تخمیر صورت نگیرد. البته امروزه از روش‌های جدیدتری مانند استفاده از نور UV برای از بین بردن مخمرهای عسل استفاده می‌کنند.

- عسل در زمستان تخمیر نمی‌شود زیرا دمای کمتر از ۱۱ درجه سانتی‌گراد از تخمیر عسل جلوگیری می‌کند.
- بعد از شکرک زدن عسل، احتمال تخمیر افزایش می‌یابد.
- گاهی در شرایط مناسب برای رشد مخمرها، بخصوص رطوبت بالا، تخمیر عسل می‌تواند حتی قبل از درپوش‌گذاری مومی بر روی سلول‌های‌شان انجام شود.

اگر عسل در شرایط مناسب فاسد شدن باشد حتی قبل از درپوش‌گذاری شان‌ها نیز

تخمیر می‌شود.

۵ـ مسأله‌ای که بسیار مهم است و هنوز به صورت شبهه و تردیدی برای بسیاری از مشتریان عسل باقی می‌ماند، شکرک زدن عسل است و فکر می‌کنند عسل شکرک زده تقلبی است ولی همان‌طوری که اساتید این رشته همگی اعلام کرده‌اند برعکس طرز فکر اکثر ایرانیان، شکرک زدن نشانهٔ سلامتی عسل است و اروپاییان بیشتر مشتری عسل‌های شکرک زده یا کِرِم‌رنگ هستند. اکثر عسل‌ها پس از مدتی شکرک می‌زنند البته زمان شکرک زدن عسل با توجه به نوع گیاه، میزان و نوع ذرات موجود در عسل، رطوبت، دما و غیره فرق می‌کند به طوری که بعضی عسل‌های طبیعی بعد از چند هفته، چند ماه و چند سال شکرک می‌زنند. برای مایع کردن عسل شکرک‌زده باید ظرف عسل نیم ساعت در دمای ۶۵ تا ۷۰ درجه سانتی‌گراد (حرارت غیرمستقیم) قرار گیرد.

مشتریان عسل در بعضی کشورها عسل‌های شکرک زده یا کرمی (خامه‌ای) را بیشتر می‌پسندند و زنبورداران، این عسل‌ها را تولید کرده و دربسته بندی‌ها ی مختلفی به بازار عرضه می‌کنند.

البته باید توجه داشت که عسل شکرک زده بافتی نرم داشته باشد به طوری که روی زبان احساس نشود. زیرا عسل‌های شکرک زده با بافت دانه درشت معمولاً مربوط به عسل حرارت دیده یا عسل با تغذیهٔ آب شکر می‌باشد.

به طور کلی عسل‌ها به دلایل زیر شکرک می‌زنند:

● ***دما:*** در دماهای پایین‌تر از ۱۴ درجه سانتی‌گراد عسل شروع به شکرک زدن می‌کند. ***در این دما عسل چسبندگی خود را از دست می‌دهد و مواد خارجی آن شروع به رسوب کرده و هسته‌های تبلور تشکیل می‌دهند به این دلیل عسل در زمستان شکرک می‌زند.***

● ***آنزیم دیاستاز (آمیلاز):*** دیاستاز عسل، ذرات ریز را جذب کرده و موجب رسوب و کدر شدن آن می‌شود به طوری که ذرات موجود در عسل را متبلور کرده و باعث شکرک زدن آن می‌شود.

● ***رطوبت: آنچه در عسل به صورت بلور در می‌آید در واقع گلوکز هیدرات است و میزان آن به مقدار آب عسل بستگی دارد به طور مثال عسل‌های مازندران به دلیل رطوبت***



بالا تقریباً بعد از ۶۰ روز شکرک می‌زنند ولی عسل‌های طالقان، ارنگه کرج و ارتفاعات البرز رطوبت کمتری داشته و حتی بیش از یک سال نیز شکرک نمی‌زنند.

۶ـ وقتی عسل حاصل از شربت شکر را مزمزه کنید فقط مزهٔ شیرینی را احساس می‌کنید ولی وقتی عسل طبیعی را مزمزه کنید به جز مزهٔ شیرینی طعم مطبوع عسل که بسته به نوع گیاه آن فرق دارد همراه با سایر مخمّرهای آن را متوجه می‌شوید.

۷ـ چنانچه درپوش ظرف عسل طبیعی برای مدتی بسته باشد و سپس درپوش آن را باز کنید حتماً بو و رایحهٔ عسل طبیعی را متوجه می‌شوید.

۸ ـ اگر عسل را داخل لیوان محتوی آب بریزید چنانچه در داخل آب حل شود و به شکل مشخصی در ته شیشه جمع نشود عسل مطلوبی نبوده این عسل رطوبت بالایی دارد ولی عسل مطلوب‌تر ابتدا بدون حل شدن به طور عمودی داخل شیشه ریخته شده و در کف شیشه به همان شکل انباشته می‌شود. هر یک از روش‌ها و تجربیات فوق به تنهایی نمی‌تواند تقلبی بودن یا طبیعی بودن عسل را مشخص نماید. ولی کاربرد مجموعه‌ای از آنها به همراه روش‌های آزمایشگاهی ازدقت بیشتری برخوردار است.

● ***گلوکز:*** هرچه گلوکز عسل بیشتر باشد زودتر شکرک می‌زند. گلوکز در غلظت ۳۰ تا ۷۰٪ و فروکتوز در ۷۸ تا ۹۰٪ شکرک می‌زند، البته به میزان حرارت نیز بستگی دارد.

عسل اقاقیا که گلوکز کمی دارد (۳۵٪ گلوکز و ۳۵ تا ۴۰٪ فروکتوز) حتی بعد از چهار سال نیز شکرک نمی‌زند ولی عسل‌های لیلکی (نوع اقاقیای وحشی) و کلزا که گلوکز زیادی دارد پس از یک هفته شکرک می‌زنند و همچنین عسل آفتابگردان که گلوکز زیادی دارند بعد از سه هفته تا یک ماه شکرک می‌زنند.

عسل مرکبات که گلوکز و فروکتوز بالایی دارند بعد از سه ماه شروع به شکرک زدن می‌کند ولی ***عسل‌هایی که از گلوکز خالص تولید می‌شوند هرگز شکرک نمی‌زنند.***

● ***اجسام و مواد خارجی:*** موادی از قبیل ذرات موم، گرده، گرد و غبار و غیره به عنوان هسته‌های تبلور عسل عمل کرده و شکرک زدن را تسریع می‌کنند. معمولاً برای جلوگیری از شکرک زدن، عسل را صاف کرده و مواد زائد آن را خارج می‌کنند البته باید توجه داشت که قبل از صاف کردن، حرارت نداده زیرا ذرات داخل آن در اثر حرارت ذوب و با عسل واکنش انجام می‌دهند که بر روی طعم و ترکیبات عسل

تأثیر منفی می‌گذارند. ***معمولاً عسل شان‌های قدیمی و سیاه زودتر از شان‌های تازه شکرک می‌زند زیرا دارای اجسام و مواد خارج بیشتری هستند.***

ـ به نظر محققین عسل‌های تیره‌رنگ مواد معدنی بیشتری نسبت به عسل‌های روشن داشته البته باید توجه داشت که این تیرگی تحت تأثیر حرارت زیاد و نور نباشد.

توصیه‌هایی برای تولید عسل طبیعی

زنبورداران باید ضمن توجه به نکات فوق مواردزیر را نیز رعایت کنند:

● رعایت نکات بهداشتی در زنبورستان از جمله نظافت کندوها و وسایل زنبورداری به خصوص وسایلی که ارتباط مستقیم با برداشت عسل دارند سلامتی و کیفیت عسل را تضمین می‌کند.

ـ شان‌های عسل را فقط هنگامی برداشت نمایید که سلول‌های عسل دارای درپوش مومی شده است زیرا زنبور عسل زمانی که درپوش مومی را می‌گذارد عسل را به خوبی عمل‌آوری کرده و حداقل رطوبت و حداکثر آنزیم را تنظیم کرده است. ولی عسل شان بدون درپوش مومی به خوبی توسط زنبور عمل‌آوری نشده، رطوبت‌وباکتری‌بیشتری‌داشته، ارزش‌غذایی‌کمتری‌داشته‌وسریعاً تخمیر می‌شود.

● حتی‌الامکان از مخلوط کردن عسل‌های مختلف با هم خودداری شود زیرا ممکن است بعضی عسل‌هایی که کیفیت پایینی دارند بر روی عسل‌های مرغوب تأثیر نامطلوبی داشته باشند. در صورتی که می‌خواهید عسل‌ها را مخلوط کنید باید آن‌ها را تا ۵۰ درجه سانتی‌گراد گرم کرده و سپس به خوبی مخلوط نمایید زیرا درغیر این صورت پس از مدتی عسل‌های با رطوبت بیشتر در بالا قرار گرفته و دو فاز می‌شوند.

● در صورتی که نیاز به حرارت دادن عسل است ضمن استفاده از حداقل حرارت باید سریعا عسل را سرد نمایید تا طعم، رایحه، ترکیبات، رنگ و خواص ضدسیکرویی و درمانی آن از بین نرود.

ـ همیشه عسل را در شان‌هایی که در تولید و پرورش نوزاد انجام نشده (شان نو) تولید نمایید. زیرا استفاده از شان‌های کهنه سبب تغییر طعم و رنگ عسل شده و منبع مهم انتقال ذرات جامد (بقایای پوسته‌های لاروی) به داخل عسل می‌باشد.



● حتی‌الامکان از ظروف بسته‌بندی (شیشه‌ای) کدر استفاده شود تا از تابش نور به عسل جلوگیری گردد زیرا به‌خصوص نور مستقیم خورشید بعد از مدتی به ترکیبات عسل لطمه زده، آنزیم‌ها را از بین برده و تولیدپراکسید اکسیژن را کاهش می‌دهد و رنگ عسل را تیره‌تر می‌کند.

● تهیه برچسب مناسب برای عسل‌ها که اطلاعات لازم در مورد محل تولید، نام فرد یا شرکت تولیدکننده، نوع گیاه منبع عسل، تاریخ تولید، وزن، آدرس و غیره باشد این اطلاعات باید صحیح بوده تا مشتری را گمراه نکند.

نمونه‌ای از ساده‌ترین فرم ارزیابی عسل

در مطالب قبلی روش‌های تجربی و تشخیص عسل طبیعی شرح داده شد. حال یک روش ساده مورد استفاده مرکز تحقیقات حیات وحش جیرو زیر نظر دانشگاه کاردیف انگلستان توضیح داده می‌شود.

در این مرکز ابتدا پس از تحویل نمونه عسل، مشخصات آن را به صورت زیر ثبت کرده و ارزشیابی می‌کنند.

۱ـ نام نمونهٔ عسل و منبع گیاهی تولیدکنندهٔ شهد عسل.

۲ـ بررسی تمیزی عسل از نظر مواد زائد در سطح و ته بطری و در صورت امکان شرح نوع مواد زائد.

۳ـ شرح رنگ عسل به طور مثال سفید، طلایی، زردکهربایی و غیره

۴ـ اندازه‌گیری رطوبت عسل با رفرکتومتر یا به وسیله تعیین وزن ۲۰۰ میلی‌لیتر عسل بالاتر از ۲۸۶ گرم باشد رطوبت ۱۶٪ و اگر وزن بیشتر از ۲۸۳ گرم باشد رطوبت زیر ۱۸٪ و اگر وزن بالای از ۲۸۰ گرم باشد رطوبت ۲۰٪ را نشان می‌دهد.

۵ـ شرح طعم عسل به طور مثال ملایم، بسیار معطر، کمی تند، شیرین، بدون مزه و یا ترکیبی از این طعم‌هاست.

۶ـ شرح میزان دانه دانه شدن (شکرک زدن) و نوع بافت دانه‌ها.

۷ـ یک قضاوت کلی برای نمونه عسل باید توسط کارشناس مربوطه نوشته شود به طور مثال:

ـ مناسب برای صادرات

ـ عسلی با شیرینی خوب مناسب برای بازار محلی

ـ عسلی با شیرینی تیز مناسب برای در مان آنفولانزا

ـ عسل درجه ۲ مناسب برای مصرف فوری یا ساخت سرکه یا الکل عسل.

روش‌های آزمایشگاهی

کسانی که به آزمایشگاه دسترسی دارند می‌توانند از روش‌های زیر استفاده کنند.

۱ـ آزمایش میکروسکوپی:

یک میلی‌لیتر عسل را با ۱۰ میلی لیتر آب خالص مخلوط کرده و هم بزنید سپس با تهیه لام میزان گرده و مواد زائد را در زیر میکروسکوپ مطالعه کنید.

۲ـ تجزیه گرده: این کار مشکل بوده و فقط برای متخصصان توصیه می‌شود. مخلوط آب و عسل را که قبلاً ذکر شده باید از تجزیه میکروسکوپی و شمارش گرده از میکروفیلتر عبور دهید.

۳ـ میزان ساکاروز یا گلوکز در محلول عسل: برای این منظور مقداری ۳، ۵ـ دی‌نیترو سالیسیلات به نمونهٔ عسل اضافه کنید تا گلوکز احیا شود سپس با اسپکتروفتومتر آن را اندازه‌گیری کنید.

مواد شیمیایی مورد نیاز: ـ اسید ۳، ۵ـ دی‌نیتروسالیسیلات ـ گلوکز ـ هیدروکسید سدیم (NaoH) ـ کاغذ معرّف PH

۴ـ هیدروکسی متیل فورفورال (MHF) برای اندازه‌گیری MHF چندین آزمایش وجود دارد که راه خوب و ساده آن استفاده از اسپکتروفتومتر و معرّف‌هایی مانند فروسیانید پتاسیم، استات روی و متابیوسولفات سدیم می‌باشد همچنین تجهیزات عمومی آزمایشگاه و یونیزه کردن آب نیز مورد نیاز است البته هزینه خرید دستگاه اسپکتروفتومتر ماوراءبنفش زیاد می‌باشد.

سایر تجزیه‌های عسل نیاز به تجهیزات پیشرفته و نیروهای متخصص دارد، مثل:

● اسیدهای آمینه با آنزیم ● ویتامین‌ها ● کلستریدیوم بوتولنیم ● قندهای عسلک ● بقایای آفت‌کش‌ها ● آزمایش رادیواکتیویته[1]

۱ـ عسل تقلبی، تألیف سیدجواد سعادتمند، انتشارات سخن‌گستر، ۱۳۸۵.



شکرک عسل طبیعی!؟

شکرک زدن اصطلاحاً به خاطر وجود کلمهٔ شکر است که احتمال تقلبی بودن عسل را مطرح می‌کند اما در واقع پدیده را تبلور یا بلور شدن (کریستالیزاسیون) می‌نامند.

عسل با داشتن مواد قندی سطح بالای خود یک مادهٔ جامد است که در شرایط بسیار شکننده‌ای به‌صورت مایع می‌باشد. این مادهٔ اشباع قندی باید به صورت جامد باشد. به همین علت در شرایط مطلوب این تغییر یعنی شکرک زدن رخ می‌دهد.

بسیاری از افراد فکر می‌کنند که عسل شکرک زده فاسد شده یا با افزودن شکر به آن، تقلبی صورت گرفته است. عسل یک محلول قندی بیش از حد اشباع است. به این معنی که حاوی قند بیشتری نسبت به آنچه در محلول قندی می‌تواند باقی بماند است. شکرک زدن یکی از ویژگی‌های مهم در تجارت عسل است اگر چه این موضوع شاخص قیمت عسل نمی‌باشد. در آب و هوای معتدل بیشتر انواع عسل در دماهای معمولی انبار، بلوری می‌شوند.

شکرک زدن و سفید شدن عسل نتیجهٔ تشکیل بلورهای گلوکز منوهیدروژنه است که با توجه به کیفیت و شرایط نگهداری عسل، از نظر تعداد بلورها، شکل و ابعاد تفاوت دارند. هر چه مقدار آب کمتر و مقدار گلوکز عسل بالاتر باشد. عمل شکرک زدن سریعتر صورت می‌پذیرد. در اینجا دما نقش مهمی ایفا می‌کند، چرا که ***شکرک در دمای بالای ۲۵ یا زیر ۵ درجه سانتیگراد صورت نمی‌گیرد. مقدار دمای مناسب برای شکرک زدن مایع حدود ۱۴ درجه سانتی‌گراد می‌باشد، ولی وجود ذرات جامد مثل دانه‌های گرد و خاک و موم موجب تسریع عمل شکرک می‌گردد.*** معمولاً پس از تکان دادن، بلورهای نامتقارن و بزرگتری تشکیل می‌شوند.

عسل‌های جمع‌آوری شده به خصوص در روش سنتی دارای مقدار زیادی دانهٔ گرده، موم، گرد و خاک و سایر ذرات موجود در آن می‌باشند که می‌توانند هسته‌های اولیهٔ تبلور را تشکیل داده و شکرک زدن را تسریع نمایند.

هنگام شکرک زدن، مولکول آب آزاد شده و مقدار آب درونی مایع زیاد می‌شود که به دنبال آن خطر تخمیر افزایش می‌یابد.

محلول بیش از حد اشباع نسبت به محلول‌های عادی، مواد حل نشدهٔ بیشتری دارد.

این محلول، کم و بیش بی‌ثبات بوده و گاهی با بلوری شدن مواد اضافی در شرایط عادی و با ثبات نیز به حدّ اشباع می‌رسد. با توجه به میزان دکستروز بسیاری از عسل‌ها معمولاً بلورسازی مواد اضافی به حالت تعادل می‌رسند.

شکرک زدن (دانه دانه شدن یا بلور سازی) عسل به میزان قندها، رطوبت و دما بستگی دارد. بعضی عسل‌ها هرگز شکرک نمی‌زنند برخی چند روز پس از استخراج و گاهی حتی درشان شکرک می‌زنند، این فرآیند با سختی یا نرمی بلورها یا دانه‌های عسل مشخص می‌شود. عسلی که قبلاً گرم نشده تعداد زیادی مولکول‌های بلوری طبیمی داشته و معمولاً دانه‌های نرمی دارد.

وقتی برای جلوگیری از فساد و یا تأخیر در شکرک زدن عسل را حرارت می‌دهیم.

تعداد بلورها کمتر ولی بزرگتر می‌شود. تعداد هسته‌های آغازگر شکرک زدن با حرارت کم می‌شوند. بافت شکرک عامل مهمی برای تعیین کیفیت عسل نیمه جامد (عسل خامه‌ای) است. ***عسل باید آن قدر نرم باشد که پهن شود ولی نباید طوری شل باشد که جریان یابد. بلورها باید به اندازه‌ای کوچک باشند که روی زبان احساس نشوند.*** اگر عسل شکرک زده در دمای بالاتر از ۲۷ تا ۳۰ درجه سانتی‌گراد نگهداری شود بلورهای آن نرم می‌شوند.

تلاش‌های زیادی صورت گرفته تا فرآیند بلورسازی را به ترکیبات کربوهیدرات مرتبط سازند. استفاده از محلول‌های نمونه دکستروز و لوولوز توسط ***لوتروپ*** (۱۹۴۳) و به شکلی وسیع‌تر توسط *کیلی* (۱۹۵۴) مورد بررسی قرار گرفته است، که جزئیات و نمودار مراحل مختلف آن توسط ***وایت*** (۱۹۸۷) ارائه شده است. پیش بینی تمایل عسل به بلورسازی در عمل بسیار سودمند بوده و برای مطالعات تجربی عسل طی دورهٔ ذخیره‌سازی ضروری است. محققین، ابتدا معتقد بودند که نسبت لوولوز به دکستروز عامل کنترل‌کننده است، ولی *آستین* (۱۹۵۸) و وایت (۱۹۶۲) معتقدند نسبت دکستروز به آب مؤثر است.

با عمل‌آوری مناسب عسل می‌توان از شکرک زدن جلوگیری کرده و یا حداقل



عسلی با بلورهای نرم به وجود آورد.

اجتناب‌ناپذیری تبلور و شکرک عسل

به هر حال باید دانست که در دنیا عسلی نیست که دیر یا زود به مرور زمان در اثر ماندن متبلور نشود. این تغییر حالت فیزیکی بدون این‌که تأثیری در کیفیت عسل داشته باشد پدید می‌آید. مصرف‌کننده بنا به سلیقهٔ خود می‌تواند یا آن را به صورت بلور مصرف کند یا با مایع کردن مجدد، آن را به صورت اول در آورد. برای این کار ظرف عسل را در آب جوش قرار می‌دهند (حرارت غیرمستقیم و با درجهٔ حرارت ۶۰ تا ۶۵ درجه) هنگامی که آخرین بلور محو شد و عسل به شکل اولیهٔ خود برگشت آن را از آب جوش در می‌آورند.

عسلی که شکرک بزند حتماً عسل خالص است و عسلی که شکرک نزند ممکن است خالص یا ناخالص باشد. به‌طور کلی همهٔ عسل‌های خالص شکرک می‌زنند ولی مدت لازم برای شکرک زدن عسل‌های مختلف با هم فرق می‌کند. (دکتر شهرستانی)

در ایران فقط عسل مایع بیشتر مورد قبول می‌باشد ولی در کشورهای اروپایی عسل سفت شده، شکرک زده یا کرمی را به عسل شفاف و روان ترجیح می‌دهند بر خلاف عقیدهٔ مصرف‌کنندگان ایرانی که عسل شکرک زده را اصلاً نمی‌پسندند.[1]

عرضهٔ عسل شکرک‌زده به بازار

برخلاف تصور عامهٔ مردم شکرک زدن عسل دلیل تقلبی بودن آن نیست، بلکه بر عکس مؤید طبیعی بودن آن است. عسل طبیعی حاوی قندهای سادهٔ دکستروز و لوولوز و مقداری آنزیم مترشحه از بزاق و کیسهٔ عسل زنبور است. با تشکیل بلورهایی در اطراف قند دکستروز و آنزیم طبیعی عسل، شکرک زدن شروع می‌شود و با پیشرفت عمل بلورسازی، عسل متبلور می‌شود یا به اصطلاح شکرک می‌زند. چون بلورهای تشکیل شده به رنگ سفیدند، عسل شکرک زده روشن‌تر از عسل مایع است و شباهتی به روغن نباتی جامد دارد.

محلول فوق اشباع، محلولی است که نسبت به محلول‌های معمولی، حاوی مواد حل شدهٔ بیشتری باشد. چنین محلولی کم و بیش ناپایدار بوده و پس از مدتی به

۱ـ زنبور و پرورش آن؛ تألیف دکتر نعمت‌الله شهرستانی، تهران، انتشارات سپهر، چاپ یازدهم ۱۳۷۸.

حالت اشباع شدهٔ پایدار در می‌آید. و مادهٔ حل شدهٔ اضافی (تفاضل مقدار ماده‌ای که در محلول فوق اشباع وجود دارد و مقدار ماده‌ای که در محلول اشباع وجود دارد) از محلول خارج می‌شود. بیشتر عسل‌ها با در نظر گرفتن مقدار دکستروز آن‌ها در این گروه قرار دارند و به وسیلهٔ متبلور شدن یا شکرک زدن، دکستروز اضافی از عسل خارج شده و به حالت تعادل می‌رسد. برخی از عسل‌ها هرگز شکرک نمی‌زنند، در حالی که برخی دیگر در عرض چند روز پس از استخراج از شان و حتی در شان شکرک می‌زنند.

ویژگی بارز شکرک زدگی با سخت‌شدگی عسل و ریز بودن دانه‌ها با بلورهای تشکیل‌دهندهٔ آن مشخص می‌شود. شکرک دانه‌ریز، یا عسل نیمه‌جامد تحت نام‌های تجاری گوناگون فروخته می‌شود و به خاطر بافت غیرروانی که دارد، مصرف آن در سر میز غذاخوری ساده است. بافت این عسل‌ها زمانی که در دمای بالاتر از ۸۰ تا ۸۵ درجه فارنهایت انبار شوند، نرم می‌شود و در دمای پایین‌تر نیز به خاطر تغییرات طبیعی نرم می‌شود و تا اندازه‌ای به صورت مایع درمی آید.

وقتی به علت ترکیبات یا به علت آسیب‌دیدگی بلورهای طبیعی در اثر گرما، عسل به آرامی شکرک بزند، اندازهٔ بلورها به مراتب بزرگ‌تر شده و از ارزش تجارتی آن کاسته می‌شود. چنانچه به این عسل با دقت حرارت داده شود، بلورهای درشت مجدداً حل خواهد شد. البته هر چه اندازه بلورها درشت‌تر باشد حل شدن مجدد آن‌ها سخت‌تر خواهد بود. بطور کلی نگهداری عسل کمی بلوری شده یا دوباره شکرک زده منظره جالب توجهی بر روی قفسه مغازه ندارد.

عسل شکرک زده‌ای که برای اولین بار حرارت داده شود به حالت طبیعی برگردانده می‌شود ولی اگر مجدداً شکرک زده شود نوع شکرک، از نوع دانه‌درشت بوده و شکل مطلوبی ندارد.

پژوهش‌های آکادمیک در خصوص شکرک زدن عسل

تاکنون دربارهٔ مقاومت عسل نسبت به شکرک زدن تحقیقات زیادی صورت گرفته است.

بیشترین عامل مورد تحقیق نسبت لوولوز به دکستروز بوده است. اما مشخص



شده نسبت دکستروز به آب که قبلاً به عنوان عامل شکرک زدن عسل مطرح بود. بیش از سایر عوامل در شکرک زدن دخالت دارد. نسبت ۱/۷۰ یا کمتر دکستروز به آب مربوط به عسل‌هایی می‌شود که از لحاظ استعداد شکرک زدن بین عسل‌هایی که شکرک نمی‌زنند و عسل‌هایی که زود شکرک می‌زنند قرار دارند.

هر چند یک عسل ممکن است از نوع شکرک زده باشد، ولی می‌توان با رعایت برخی اصول، شکرک زدن آن را به تأخیر انداخت و آن را به صورت مایع حفظ کرد. در واقع اگر هستهٔ تشکیل‌دهندهٔ بلور شکرک (بلورهای ریز دکستروز، ذرات گرد و خاک یا دانه‌های گرده) از عسل خارج شوند و عسل از آلودگی‌های بعدی نیز محافظت شود و در انباری از دمای ۵۰ تا ۶۰ درجه فارنهایت (مناسب برای شکرک زدن) اجتناب شود، امکان حفظ عسل به صورت مایع برای چندین ماه وجود خواهد داشت.

مناسب‌ترین دما برای شکرک‌زدن عسل ۵۷ درجه فارنهایت است. دماهای بالاتر یا پایین‌تر از این حدّ تأثیر کمتری روی شکرک زدن عسل دارند. انبارکردن عسل در دماهای بسیار پایین (صفر درجه فارنهایت یا پایین‌تر)، شکرک زدن را به شدت به تعویق می‌اندازد، ولی به کلی آن را حذف نمی‌کند. علت تعویق شکرک زدن عسل در دماهای پایین، احتمالاً افزایش لزجت (چسبندگی) عسل در سرما خواهد بود؛ زیرا با افزایش لزجت، از قابلیت انتشار تشکیل بلور کاسته می‌شود. طبق نظر بوئر (Boer 1932) مؤثرترین دما برای آغاز شکرک زدن ۵ تا ۷ درجه سانتی‌گراد (۴۱ تا ۴۵ درجه فارنهایت) است. دماهای بالا یا پایین‌تر از این حدّ در تسریع شکرک زدن مؤثر است.

در عرصهٔ عسل به صورت مایع به بازار، تولیدکننده باید در مراحل عمل آوری عسل به مدت زمان نگهداری عسل بدون شکرک زدن توجه خاصی کند. زیرا عسل مایعی که در فروشگاه شکرک بزند، هیچ مشتری نخواهد داشت و طبق قرار داد به شرکت فرآوری‌کننده یا تولیدکننده مرجوع خواهد شد. برخی از عسل‌ها شکرک نمی‌زنند و برخی در طول مدت کم یا زیاد از زمان استخراج از شان شکرک می‌زنند و برخی هم درون شان شکرک می‌زنند. بنابراین به غیر از عسل‌هایی که در شرایط معمول شکرک نمی‌زنند، برای سایر عسل‌ها باید فراوری‌های لازم انجام شود تا

مدت حفظ عسل به صورت مایع و شکرک نزدن آن، هر چه طولانی‌تر شود. *مراحل عمل‌عسل برای جلوگیری از شکرک زدن بسیار متداول و شامل صاف کردن و گرم کردن است.*

گرم شدن عسل بایستی بدون آسیب رسیدن به طعم و رنگ آن انجام شود. به نظر می‌رسد که دمای ۱۴۰ تا ۱۵۰ درجهٔ فارنهایت به مدت ۳۰ دقیقه بهترین دمای گرمادهی عسل باشد. به طور کلی دماهای پایین‌تر، حتی برای مدت‌های طولانی‌تر، مؤثر واقع نخواهد شد. دماهای بالاتر به مدت کوتاه ممکن است به کار رود، اما بلافاصله درجه حرارت باید کم شود و به سرعت عمل خنک‌سازی انجام شود. از دمای ۱۷۰ درجه فارنهایت به مدت ۵ دقیقه با موفقیت استفاده شده است، مشروط بر این که پس از مدت مذکور، عمل سرمادهی به سرعت اعمال شود.

پس از عمل‌آوری یک عسل به منظور از بین بردن بلورها و هسته‌های شکرک‌زنی، باید از آلودگی مجدد عسل به عوامل یا هسته‌های شروع‌کننده شکرک‌زنی جلوگیری کرد. بلورهای دکستروز شبیه مخمرها ممکن است در هوای کندو جریان داشته باشد. همچنین ابزارآلات، مخازن ذخیره و خطوط لوله فرآوری عسل ممکن است حاوی بلورهای دکستروز باشند.

بلورهای کوچک ممکن است در عمل وجود داشته و سبب شکرک زدن آن شوند.

این گونه بلورها با چشم غیر مسلح دیده نمی‌شوند. برای آزمایش عسل به منظور پی بردن به وجود بلورهای کوچک، وسیله‌ای اختراع شده است. که به وسیلهٔ آن می‌توان وجود کمتر از ۰/۰۰۴ درصد از ذرات کوچک متبلور را که با عسل مایع مخلوط شده مشخص نمود.[۱]

خواص دارویی عسل طبیعی

از گذشته تاکنون از عسل طبیعی در درمان بسیاری از بیماری‌ها استفاده شده است. مهمترین خاصیت عسل طبیعی، ضدمیکروب بودن آن است. در حالی که عسل یک ماده کاملاً خوراکی است و بایستی محیط خوبی برای پرورش میکروب‌ها باشد، ولی میکروب‌ها در معرض عسل نابود شده و اجساد آنها نیز به مرور از بین

۱ـ عسل تقلبی؛ تألیف سیدجواد سعادتمند، انتشارات سخن‌گستر، ۱۳۸۵.



می‌رود. زیرا عسل طبیعی حاوی آنتی‌بیوتیک و آنزیم دیاستاز است. در گذشته از این خاصیت عسل برای از بین بردن پینه‌های دست و پا سود می‌جستند.

* *عسل طبیعی* حاوی آنتی‌اکسیدان است، از این رو مصرف آن برای سلامت قلب و عروق مفید است. عسل به سلامت پوست کمک می‌کند و ضد پیری است.

* ***در قدیم هر دارویی را با عسل مخلوط می‌کردند، زیرا خاصیت بهبودبخشی داروها را چند برابر می‌کرده و امروزه هم از عسل طبیعی در بسیاری از محصولات آرایشی و بهداشتی استفاده می‌کنند.***

* *عسل طبیعی* در فرآورده‌های ضدسرفه به‌طور مستقیم و غیرمستقیم استفاده می‌شود. مزه‌مزه و غرغره شربت عسل طبیعی برای برطرف کردن زخم‌های دهان و ورم گلو بسیار سودمند است. عسل ضد آسم است.

* ***عسل طبیعی با این‌که بسیار شیرین است، برای دندان‌ها و لثه مضر نیست، بلکه لثه‌ها را سالم می‌سازد و دندان‌ها را سفید می‌کند.***

* دستگاه گوارش را پاک می‌سازد و ضداسهال است. در تحقیقات ثابت شده اثر بسیار مفیدی بر عفونت‌های معده با هلیکوباکتر پیلوری دارد. از این رو ضدزخم معده و دستگاه گوارش است.

* *عسل طبیعی* در درمان آب مروارید (کاتاراکت) مفید است.

* *عسل طبیعی* بادشکن است و برای معالجه قولنج روده (کُلیت) تجویز می‌شود و در مسمومیت‌های غذایی، دستگاه گوارش را پاک می‌سازد.

* دوست کبد و پادزهر است، پس در بیماری‌های کبدی مصرف آن مفید است. سکنجبینی که با عسل تهیه می‌شود، صفرابری ممتاز است.

* ***سنگ‌های کلیه و مثانه را از بین می‌برد. برای این منظور عسل را با کندر باید مصرف کرد.***

* *عسل طبیعی* خواب‌آور است و به مبتلایان به بیماری کم‌خوابی توصیه می‌شود که قبل از خواب چند قاشق مرباخوری عسل میل کنند.

* برای رفع کم‌اشتهایی مفید است و کلاً جریان خون را در بدن بهبودبخشد. از این رو به رشد عضلات کمک می‌کند، پس برای بچه‌های کم‌اشتها و افراد ورزشکار بسیار مفید است.

***عسل طبیعی گرفتگی مویرگ‌ها را باز می‌کند و برای عروق بسیار مفید است. پس سالمندان اگر هر روز شربت عسل و لیموی تازه بنوشند، عمر طولانی‌تری خواهند داشت.**

* حتی موم *عسل طبیعی* نیز خواص زیادی دارد و ماسک آن برای صورت، چین و چروک و فرورفتگی‌های پوست را می‌پوشاند و پوست را لطیف می‌کند.

* بررسی مقالات سال‌های ۱۹۸۴ تا ۲۰۰۱ نشان می‌دهد حداقل ۲۵ تحقیق راجع به اثرات ضدزخم عسل انجام شده که نتایج آنها مثبت بوده است. عسل به عنوان التیام‌دهندهٔ زخم و نگهدارندهٔ پوست مورد تأیید قرار گرفته است. همچنین ۴۰ مورد دیگر نشان داده، عسل دارای اثرات ضدخونریزی با موفقیت ۸۸درصد بوده که این عمل به همراه اثرات ضدمیکروب نیز بوده است.

خاصیت ضدمیکروبی در *عسل* با PH حدود ۲/۳ تا ۵ به آب‌اکسیژنه یا هیدروژن پراکسید ($H2O2$) مرتبط بوده که از تغییرات آنزیمی گلوکز به گلوکونیک اسید حاصل می‌شود. به هرحال اثرضد میکروبی عسل پس از گرم شدن یا در معرض آفتاب قرار گرفتن کاهش می‌یابد.

* *عسل‌های* تولیدشده از جنگل و کوه‌های اروپای مرکزی بیشتر از درختان کاج و عسل‌های حاصل‌از MANUKA در نیوزلند از گیاه LEPTESPERMUM SCOPARIUM دارای خاصیت بسیار قوی ضدمیکروبی است و بر برخی میکروب‌ها از جمله ***استافیلوکوک اورئوس و اپیدرمیس و استرپتوکوکوس پیوژنز و آنتروباکتریاسه*** اثرات خوبی دارد. عسلی که در نیوزیلند و استرالیا از گیاه مذکور حاصل می‌شود در جهان منحصر به فرد بوده و به آن عسل (UNIQUE MANUKA FACTOR) می‌گویند.

سم‌شناسی: عسل ماده‌ای کاملاً خوراکی است، ولی در موارد استثنایی ممکن است به اسپور عامل ***بوتولیسم*** آلوده باشد که ایجاد سم کرده و مسمومیت‌زاست، به همین دلیل مصرف آن برای کودکان زیر یک سال ممنوع است. همچنین بعضی افراد ممکن است نسبت به دانه‌های گرده موجود در عسل حساسیت داشته باشند.

ممکن است بعضی از زنبورها به گل خرزهره و چند گل سمی دیگر عادت کنند و محصول سمی تهیه نمایند که البته این کار به ندرت اتفاق می‌افتد.

به‌هرحال‌ازمصرف‌این‌ماده‌بسیارمفیدغافل‌نشویدوازفوایدزیاد آن سود بجویید.

عسل، درمان آلرژی

تحقیقات نشان داده استفاده از عسلی که از گل‌های یک منطقه تهیه شده می‌تواند آلرژی فصلی (که در اثر گرده گیاهان ایجاد می‌شود) را در ساکنین آن منطقه درمان کند. محققان علت را به وجود گرده‌های گل در عسل نسبت می‌دهند. در ضمن به تجربه مشخص شده که خوردن مخلوط لیموترش و عسل در آب ولرم می‌تواند به تسکین گلودرد و کاهش التهاب آن کمک کند.

عسل علیه سرطان

با توجه به نتایج به دست آمده از تحقیقات، عسل دارای ماده آنتی‌اکسیدان به نام *پلی‌فنول* است که می‌تواند به پیشگیری از تخریب بافت کولون (کولیت) کمک کند.

در ضمن، این ماده جمعیت باکتری‌های مفید روده را هم زیاد کرده و بدین وسیله موجب تقویت سیستم ایمنی بدن، کمک به هضم، کاهش کلسترول و پیشگیری از سرطان روده بزرگ می‌شود.

عسل تقلّبی

عسل به علت جایگاه ویژه‌اش از نظر ارزش معنوی، غذایی و دارویی در بین مردم، از قیمت نسبتاً بالایی برخوردار است. این مسأله باعث شده تا سوداگران طمّاع اقدام به تولید عسل‌های تقلبی نمایند. حدود یک قرن برای تولید عسل تقلبی از شربت شکر به عنوان مادهٔ افزودنی استفاده می‌شد به خصوص در اروپا و آمریکا به جای عسل به فروش می‌رسید.

در بسیاری از کشورهای جهان هر شهد شیرینی مثل شیرهٔ ذرت، نیشکر یا برنج و حتی شیرهٔ قند را عسل می‌نامند. بنابراین باید قوانینی برای تطابق آنها با استانداردهای بین‌المللی عسل وجود داشته باشند. زنبورداران محلی علاقمندند قوانینی برای تشریح دقیق‌تر عسل و یا حداقل از نظر استانداردهای بین‌المللی برای محصول تولید شده داشته باشند تا کسانی که عسل تقلبی و عسلی واقعی تولید می‌کنند متمایز گردند.

در اکثر تقلب‌های ساده عسل از خصوصیت‌های خاص و استانداردهای کیفی

قانونی خود تجاوز می‌نمایند. برای مثال ***مقدار ساکاروز بالای ۸ درصد نشان‌دهندهٔ اضافه نمودن شکر ساده یا شکر چغندر قند یا شهد ذرت با اسید هیدرولیز شده به آن است که باعث افزایش مقدار هیدروکسی متیل فورفورال*** (HMF) ***می‌شود.*** البته نسبت‌های فروکتوز به گلوکز در این مورد شبیه به عسل طبیعی باقی می‌ماند. سودجویان با توجه به امکانات بومی خود از مواد و ترکیبات مختلفی برای تولید عسل تقلبی استفاده کرده‌اند گاهی از مواد دیگری به‌جای عسل استفاده شده، درمواردی موادی به‌عسل افزوده‌اند و در مواقعی با تغییرات شدید حرارتی و افزودنی، خواص آن را از بین برده‌اند.

انواع عسل تقلّبی

هرگونه تغییری در عسل مانند افزودن سایر مواد به آن تقلّب محسوب می‌شود. به‌طور کلی عسل تقلّبی می‌تواند به‌روش‌های گوناگونی تولید شود که در زیر به شرح آنها می‌پردازیم.

۱ـ بخشی از عسل تقلبی

الف) با استفاده از زنبور: در این روش با استفاده از زنبور عسل به وسیلهٔ تغذیهٔ مصنوعی زنبوران با شربت قند و آب‌میوه‌ها و یا استفاده از عسلک، عسل مصنوعی یا تقلبی تولید می‌شود.

ب) بدون استفاده از زنبور: در این روش مستقیماً عسل طبیعی با مواد گلوکزی (شربت قند) و شیرهٔ میوه‌ها مخلوط شده و عسل تقلبی تولید می‌گردد.

۲ـ عسل صددرصد تقلبی

در این روش، عسل ۱۰۰٪ مصنوعی بوده و از شیرهٔ میوه‌هایی مانند خرما، توت و غیره یا از مواد گلوکزی (شربت قند)، مواد نشاسته‌ای و... ساخته می‌شود که این عسل‌ها به هیچ وجه عطر و طعم عسل واقعی را ندارند.

عسل نشاسته یا شیرهٔ گیاهی که در بسته‌بندی‌های پلاستیکی و بدون برچسب درگوشه و کنار بازارها عرضه می‌شود، فاقد بو و عطر بوده و فقط مزهٔ شیرین دارد.



عسل عسلک

عسلک مایع شیرینی است که توسط زنبور عسل و بعضی حشرات مکنده (شته‌ها و شپشک‌ها) به ویژه شتهٔ گیاهان و حشرات پولک‌دار که از گیاهان تغذیه می‌کنند بر روی برگ یا سایراندام گیاهان مورد تغذیهٔ آنها ساخته می‌شود که نسبت به عسل از طعم و کیفیت کمتری برخوردار است. اروپائیان برخی انواع عسلک را غذایی بسیار لذیذ می‌دانند به طوری که مجموعه‌ای از مورچه‌ها را در برخی جنگل‌ها برای تولید عسلک نگهداری می‌کنند. عسلک در زمان کمبود شهد اهمیت بیشتری داشته و احتمالاً روی برگ درختانی مانند بلوط، راش، سپیدار، نارون، گردوی آمریکایی، افراء، سدر، صنوبر، درختان میوه و غیره یافت می‌شود.

عسلک در سنجش با عسل، میزان لوولوز و دکستروز کمتر، رنگی تیره‌تر، قند، اسیدیته، خاکستر و نیتروژن بیشتری دارد.

این تفاوت‌ها پایه و اساس پیشنهاد *کرکود و همکاران* او (۱۹۶۱، ۱۹۶۰) برای تشخیص عسل و عسلک بااندازه‌گیری PH، خاکستر و میزان قندهای احیاء است.

قندهای عسلک به مراتب پیچیده‌تر از قندهای عسل بوده زیرا دو نوع آنزیم از حشرات مکنده (شته‌ها و شپشک‌ها) و زنبور عسل در تولید آن دخالت دارند. بسیاری از محققین قندهای عسلک را با استفاده از روش‌های مختلف تجزیه کرده‌اند.

عسلک دارای ملزیتوز اغلب درشان به سرعت شکرک می‌زند ولی در صورت وجود قند کافی، عسلک دارای ارلوز شکرک نمی‌زند. مسألهٔ مهم آن که آنزیم‌های حشرات باعث کاهش مواد سمی شیرهٔ گیاهان می‌شوند.

رافینوز نیز احتمالاً یکی از مواد تشکیل‌دهندهٔ عسلک است (Maurizio ،۱۹۷۵).

برای تشخیص عسل از عسلک می‌توان از نور پلاریزه استفاده کرد هنگام عبور نور پلاریزه از عسلک این نور به سمت راست (Dextrotatory) *و از عسل طبیعی به سمت چپ منحرف می‌شود* (levorotatory).

عسلک دارای مواد معدنی مانند پتاسیم، فسفر و آهن بیشتری نسبت به عسل است و به دلیل دارا بودن این عناصر بویژه نمک پتاسیم برای تغذیهٔ زمستانی زنبورها مناسب نیست.

طعم و خواص عسلک مشابه ذرت یا ملاس نیشکر است و معمولاً به دلیل عدم دسترسی به آزمایش‌های کافی با عسل طبیعی اشتباه می‌شود.

عسل‌های مصنوعی شیرهٔ میوه‌ها

این عسل‌ها مواد و ترکیباتی شبیه عسل طبیعی داشته که از تغلیظ آب‌میوه‌ها به طریق مصنوعی و صنعتی به دست می‌آیند و بدون دخالت زنبور از قند نیشکر و میوه‌های شیرین مانند خربزه، هندوانه، کدوتنبل و خرما تولید می‌شوند. این روش در ایران متداول نبوده ولی در بعضی کشورها مرسوم است. در سال‌های اخیر طرح تحقیقاتی تولید عسل از خرما آغاز شده که به شرح زیر می‌باشد:

عسل خرما برای اولین بار در سال ۱۳۷۰ توسط مؤسسه تحقیقاتی مهندسی زراعی وزارت کشاورزی از خرماهای ضایعاتی درجه ۳ و ۴ تولید و به بازار آمد. این عسل شیرهٔ تغلیظ شدهٔ خرما است که با فرآیند فیزیکی از نظر رنگ، عطر و مزه فرآوری شده و تمام ترکیبات ناشناخته آن در آزمایشگاه معلوم شده است.

عسل خرما در واقع عصارهٔ خرما بوده که به وسیلهٔ روش استخراج (Leaching) و جداسازی جامد ـ مایع به وسیلهٔ فیلتراسیون (Filteration) بی‌رنگ، بی‌عطر و تا حدی خوش‌طعم می‌شود، سپس در شرایط خاصی از درجهٔ حرارت و فشار (به طوری که دوباره شکل ظاهری نامناسبی پیدا نکند)، به میزانی تغلیظ شده که آب آن پایین‌تر از حداقل لازم برای رشد باکتری‌ها گردد.

عسل خرما که خصوصیات فیزیکی و شیمیایی بسیار نزدیکی با عسل طبیعی دارد از هر نوع خرما و از هر درجه‌ای قابل بازیافت است.

کارشناسان معتقدند از هر یک کیلوگرم خرمای درجه ۳ و ۴ و یا ضایعاتی کارگاههای بسته‌بندی به طور متوسط ۳۰۰ گرم عسل، فرآوری می‌شود که این مقدار را می‌توان تحت شرایطی تا ۴۵۰ گرم نیز افزایش داد. تولید انبوه عسل خرما از راه ایجاد یک کارگاه صنعتی در مؤسسه تحقیقاتی زراعی در دست مطالعهٔ پژوهشی می‌باشد.[۱]

عسل مسموم

عسل مسموم حداقل از سال ۴۰۱ قبل از میلاد مسیح مشکلاتی را به وجود آورده است. البته هنوز هم مواردی از مسمویت توسط این منبع گیاهی در این

۱ـ عسل تقلبی؛ تألیف سیدجواد سعادتمند، انتشارات سخن‌گستر، ۱۳۸۵.



منطقه گزارش می‌شود.

هنگامی که ترکیبات مسموم‌کنندهٔ طبیعی گیاهان را مورد بررسی قرار می‌دهیم، مشاهده می‌کنیم که انتقال آنها از شهد به عسل به سادگی انجام‌پذیر است. زنبورداران از زمان شگفتن گل‌هایی با شهد مسموم، مانند گل صدتومانی، اریکاها و غیره آگاهند وسعی می‌کنند عسل آنها را وارد بازار نکنند. عسل‌های تجاری موجود، بسیار کم مسموم کننده هستند در برخی موارد، زنبورها توسط مواد مسموم‌کننده از بین رفته و جمعیت آنها به شدت ضعیف می‌شود.

بیورنسیدی و وانسل (۱۹۳۶)، ۱۲ مورد مرگ زنبورها را در آمریکا گزارش نمودند و منبع آنها راگیاهان یاسمن زرد، شاه بلوط کالیفرنیایی، دان لوکو، خربق غربی وچوب چرمی جنوبی یا تی‌تی سیاه ذکر کردند.

مواد مسموم‌کنندهٔ دیگری که از عسل به دست آمده‌اند مانند اسکوپولامین از Datura metel، آتروپین از دانه Jimson و henbane، gelsemine از یاسمن زرد، آلورنیتین و ۶ آلکالوئید پیرولیزیدین می‌باشند.

وایت (۱۹۷۳) انواع عسل مسموم را به طور مشروح مورد مطالعه قرار داده است. در آخرین گزارش او اطلاعات مربوط به مواد مسموم‌کننده، میزان مسمومیت آنها، علایم مسمومیت و ساختار شیمیایی ۶ ماده مسموم‌کننده ارائه شده است.

مسمومیت تعدادی گیاه در زلاندنو نیز مورد بررسی قرار گرفته و گیاهان مشکوکی مانند توتو (Coraria arborea) خطرناک اعلام شده است این گیاه شهد مشکوک نداشته ولی عسلک آن دارای مادهٔ مسموم‌کنندهٔ Hyenanchin و Tutin است به طوری که منطقه‌ای به مساحت ۱۰۰۰ مایل، زنبورداری ممنوع شده است.

اصولاً این نوع عسل برای انسان زیانبار و مصرف آن عوارضی نظیر: سرگیجه، تهوع و دردهای شدید گوارشی ایجاد می‌کند. انواع عسلی که استشمام آن ایجاد عطسه کرده و یا خوردن آن مستی و سکر آور است و چشیدن آن گلو را به سوزش می‌آورد، این گونه عسل‌ها سمّی بوده و برای تغذیه و مصرف مطلوب نیستند.

شناخت عسل تقلبی

شناسایی عسل‌های تقلبی به وسیلهٔ روش‌های ارزیابی عسل شامل روش‌های

آزمایشگاهی ساده، روش‌های تجربی، روش‌های آزمایشگاهی پیچیده و روش‌های آزمایشگاهی جدید ایزوتوپ امکان‌پذیر است. به طور کلی در بحث سلامتی و طبیعی بودن عسل همواره باید مسأله کیفیت و چگونگی کنترل آن در نظر گرفته شود.

روش‌های ساده موجود برای جستجوی تقلبی بودن عسل بدون ابزار آزمایشگاهی براساس مزه، چسبندگی یا خاصیت حلّالیت در آب سرد می‌باشد. اگر قطره‌ای از عسل طبیعی در آب سرد ریخته شود، حالت چسبندگی خود را حفظ نموده وبه سرعت حل نمی‌گردد، این حالت بیشتر در عسل خالص روی می‌دهد. این موضوع به وضوح در مقابل نور در زمینه‌ای تیره قابل رؤیت است. اگر اطراف قطره یا رشته جریان باریک عسل در زمان ریزش آن از هم بپاشد، احتمالاً عسل تقلبی بوده یا حاوی مقدار زیادی آب است. در هر حال باید از سایر عسل‌ها جدا شده تا آزمایش‌های دقیق‌تری بر روی آن صورت گیرد.

وایت[1] و همکاران او (۱۹۸۸) تکنیک‌های آزمایشگاهی نسبتاً ساده‌ای را توضیح داده‌اند و آزمایش کیفی عسل را جهت تقلبی بودن و فساد آن تنظیم کردند. بیانچی[2] (۱۹۹۱ در اسپانیا) در نشریه FAO حتی روش‌های ساده‌تری را تشریح نمود.

هر کنترلی باید حاوی تأییدیه عملی مناسب تکنیک‌های فرآیند نهایی باشد یعنی ثبات خصوصیات برای نگهداری رنگ، ظاهر، استحکام فیزیکی، طعم و بو مهم است. نمونه‌ای از هر دسته تست شده بایستی تحت توزیع طبیعی و شرایط انباری برای کنترل نیمه عمر محصول حفظ شود.

به طور کلی کنترل کیفی عسل دارای دو اصل است: تعیین تقلبی یا طبیعی بودن عسل و تعیین کیفیت ***که برای پاسخگویی به نیازهای فردی یا بازار.*** حدود ترکیبات عسل طبیعی به وسیله روش‌های تجزیه و تحلیل رسمی بین‌المللی Codex Alimentarius commission است. در بسیاری از کشورها قوانین و مقررات محدودکننده‌ای برای تجارت محصول وجود دارد که بایستی مورد توجه قرار گیرند. استانداردهای کیفیت قانونی به منظور حمایت از مصرف‌کننده، برای تهیه‌کننده و

1. White et al 2. Bianchi



هم برای مصرف‌کننده وجود دارد.

هفت قانون عسل طبیعی

عوامل تعیین‌کنندهٔ سلامت عسل طبیعی که به هفت قانون طلایی معروف هستند عبارتند از:

۱ـ عسل باید خالص بوده و با مادهٔ دیگری مخلوط نشود. یعنی با توجه به قوانین مواد غذایی چیزی به آن اضافه و یا از آن کم نگردد.

۲ـ عسل باید قبل از برداشت رسیده شده باشد یعنی بیش از نصف سلول‌های شان عسل دارای درپوش‌های مومی باشند.

این مسأله به مقدار آب، آنزیم و سایر مواد آلی افزوده شده توسط زنبور بستگی دارد. زیرا هر چه زنبورها بیشتر روی عسل کار کرده باشند عسل رسیده‌تر است. مدیریت صحیح زنبورستان، درست بودن‌اندازه و ابعاد کندو و قدرت کافی کلنی بر روی رسیده شدن عسل تأثیر زیادی دارد. باید توجه داشت که مقدار آنزیم عسل رسیده با توجه به نوع گیاه در محدودهٔ معینی تغییر می‌کند.

۳ـ برای حفظ ترکیباتی مانند مواد معطر، آنزیم‌ها، مواد ضد میکروب و رنگدانه‌ها باید عسل در شرایط طبیعی خود نگهداری شود.

۴ـ عسل باید تمیز بوده و فاقد ذرات موم، اجزاء بدن زنبورها و سایر حشرات باشد.

۵ـ عسل به صورت مایع (شفاف) و کریستالی (کرمی) باید از غلظت خوبی برخوردار باشد.

۶ـ عسل باید به‌خوبی بسته‌بندی شده و همچنین برچسب مناسبی داشته باشد.

۷ـ برچسب عسل باید دارای اطلاعات صحیحی در مورد منشأ گیاهی عسل، نوع تغذیهٔ زنبورها و نام زنبوردار یا تولیدکنندهٔ آن باشد. اطلاعات روی برچسب عسل باید همواره صحیح باشد و خریدار را گمراه نکند.

بررسی میکروسکوپی عسل

اغلب زنبورداران با عسل‌هایی مواجه می‌شوند که از منشأ آنها بی‌اطلاع هستند و به دلایل زیادی تمایل دارند که نام گیاه این عسل‌ها را بشناسند.

بهترین روش شناخت منبع عسل، تشخیص گرده در عسل است.

یکی از فواید شناخت گیاه عسل برای زنبورداران دست‌یابی به مزارع و کوهستان‌هایی است که دارای عسل‌هایی با طعم خوب، رنگ منحصر به فرد و مورد پسند مشتریان می‌باشد. و زنبورداران می‌توانند برای به دست آوردن عسل این گل‌ها زنبورهای خود را به منطقه تجمع آنها منتقل نمایند.

شناسایی منابع عسل‌هایی با طعم نامطلوب تا زنبورداران کندوهای خود را به مناطق تحت پوشش این گل‌ها منتقل نکنند. به هر حال با تشخیص عسل‌های مرغوب، عسل‌های تقلبی نیز شناسایی خواهند شد. معمولاً این روش شناسایی منبع عسل صددرصد درست نبوده مجموعه‌ای از عوامل مانند رنگ، طعم، محل و آنالیز شیمیایی عسل مانند انواع قندها و نسبت آنها همراه تشخیص نوع گرده برای شناخت صددرصد عسل مؤثرترند. جمع‌آوری مستقیم گرده از زنبور (با تله گرده یا جمع‌آوری از سلول شان) آسانتر از جدا کردن دانه‌های گرده عسل است.

دانه‌های گرده معلق در عسل را به روش زیر می‌توان جدا کرد: ابتدا نمونه عسل را با نسبت بیست به یک با آب رقیق می‌کنیم و آن را در دستگاه سانتریفوژ با سرعت ۳۵۰۰ دور در دقیقه برای مدت ده دقیقه قرار می‌دهیم برای حذف پروتئین‌ها و کربوهیدرات‌های سطح گرده، نمونه را شستشو می‌دهیم. سپس برای بررسی میکروسکوپی، نمونه گرده را روی یک لام قرار داده رنگ‌آمیزی می‌کنیم.

معمولاً تشخیص دقیق نوع گرده به وسیلهٔ میکروسکوپ نوری امکان‌پذیر نبوده ولی میکروسکوپ الکترونی جزئیات مورد نیاز را مشخص می‌نماید، متأسفانه اکثر مردم به این وسیله دسترسی ندارند. در عین حال با استفاده از میکروسکوپ نوری نمونه‌های گرده قابل بررسی است.

فصل ۶

عسل طبیعی

در قانون طب

و ادبیات کلاسیک

تأیید شفابخشی عسل در طب نوین

عسل در قانون ابوعلی سینا و مخزن‌الادویهٔ عقیلی

عسل (نوش، انگبین، شهد)

عسل مایع کم و بیش غلیظ، شربت‌مانند و شیرینی است که به وسیلهٔ زنبوران عسل از راه جمع‌آوری نوش گل‌ها در کندو به ثمر می‌رسد. عسل از جمله مواد خوراکی است که منافع بسیاری برای آن ذکر کرده‌اند. *طبق نظر جالینوس:*

«هیچ چیز بهتر از عسل نیست در نفع از برای بدن و علاج اکثر امراض.»[1]

به گفتهٔ ابن‌سینا «عسل بخاری است که از زمین بالا می‌رود و در فضا پخته گردد و شبنم مانند پرمایه می‌شود و فرود آید و بر برگ گل و غیره نشیند و انگبین بوجود آورد. گاهی انگبینی شود که ما آن را عسل گوییم و گاهی شبنم که بر درخت و سنگ نشیند و گزانگبین حاصل می‌شود. گزانگبین، آن قسمت از این شبنم بند آمده است که مردم می‌بینند و می‌چینند اما آن قسمتی که بسیار لطیف و نادیدنی است قسمت و نصیب زنبور است که از آن عسل می‌سازد...»

عسلِ بسیار خوب آن است که کاملاً شیرین‌مزه، خوش‌بوی و بویش مایل به بوی تندمزه، رنگش به سرخی بزند، پرمایه باشد نه رقیق. چنان به هم متصل باشد که در حال ریزش از هم نگسلد. نسبت به فصل‌ها، عسل بهاری از تابستانی بهتر است. عسل، زداینده است، دهانه‌ی رگ‌ها را باز می‌کند، رطوبت‌ها را از بین می‌برد، رطوبت‌ها را از ژرفای بدن بیرون می‌کشد، لکه‌های سیاه چهره را حتیٰ اگر کهنه باشد از بین می‌برد، زخم‌های تازه را به هم آرد، نم چشم را از بین می‌برد، اشتها برانگیزد، توان بخش معده است، عسل پخته بسیار تغذیه‌دهنده است و پادزهر افیون‌خوردگی و نیش حشرات موذی، سگ‌هار و قارچ سمّی است. کسی که سم خورده عسل بخورد قی می‌کند و اثر سم خنثی می‌شود.[2]»

۱ـ رک: مخزن‌الادویه/ ۶۰۶   ۲ـ قانون /۲/ ۲۶۹ با تلخیص.



عسل در ادبیات کلاسیک ایران

نسیم لطف ار با او بکوشد　　　نهد در نیش کژدم نوش زنبور

انوری/۲۲۹/۱

هست انگبین ز گل چه کنی پس گل انگبین
چون نحل گل خورد نه ز نحل انگبین خوری

حدیقه/۹۳۴

عسل خوش کند زندگان را مزاج　　　ولی درد مردن ندارد علاج

همان/۳۲۵

تن‌آسانی و شادی افزایدت　　　که با شهد او زهر نگزایدت

شاهنامه/۱۸۲/۷

در میان صدهزاران نحل جز یک نحل نیست
کز لعابش انگبین ناب جان پرور برند

سنایی/۱۵۴

بدان تا شهد عشق از حلق هر نااهل دور افتد
طبیب عشق هر ساعت ز شهد خویش سم سازد

همان/۱۴۰

آخر تو را که گفت در جام بیدلان　　　وقت علاج، سرکه کن و انگبین مکن

همان/۵۱۳

بلبلکان با نشاط قمریکان با خروش　　　در دهن لاله، مشک در دهن نحل نوش

منوچهری/۱۸۰

عسل و گرمی آن در طب سنتی

خوردن عسل برای گرم‌مزاجان و کسانی که مزاج صفرایی دارند زیان‌آور است.

«عسل گرم و خشک است و موافق اصحاب سردمزاج باشد و آن را که بلغمی بود و پیران را و کسی که صفرا بر او غالب باشد و برنا بود او را نسازد که چون بخورد بیمارهای تیز آورد پس کسی که انگبین خورد اگر محرور بود باید که نار ترش و

شیرین و سیب و امرود از پس او بخورد.[۱]»

«عسل... سردمزاج را نافع بود در تابستان، گرم‌مزاج را بد بود.[۲]»

صفرای من از خلق تو شد پیر و عجب نیست

زیرا عسل خلق تو خالی ز خل آمد

سنایی/۱۴۲

دل و تن را عسل مده بسیار — کآن عسل جز کسل نیارد بار

گر عسل کم خوری تو را شاید — گرمی دل عسل بیفزاید

حدیقه/۴۷۵

عسل و سرسام

در نوعی از بیماری سرسام (سرسام گرم) علت بیماری غلبه‌ی صفرا و بسیاری بخاراتی است که به مغز راه می‌یابد. از آنجا که خوردن غذاهای شیرین موجب افزایش خلط صفرا در بدن است برای پیشگیری از بروز سرسام باید از خوردن غذاهای شیرین همچون عسل به مقدار زیاد پرهیز کرد.

شهدی که ز سر نشتر زنبور بجسته است — سرسام ز پی دارد اگر چند گزیده ست

عطار/۲۰

عسل و سرکه و دفع صفرا

گاهی از ترکیب عسل و سرکه در دفع بعضی از امراض به ویژه بیمارهای ناشی از غلبه‌ی خلط صفرا استفاده می‌شده است. از آنجا که خوردن شیرینی‌ها از جمله عسل به مقدار زیاد تولید صفرا می‌کند برای دفع زیان عسل آن را با سرکه می‌آمیختند.

«عسل گرم و خشک است... اگر گرم مزاجی خوردش و کسی که صفرا بر او غالب باشد و برنا بود او را نسازد که چون بخورد با خلط صفرا گردد و بیماری‌های تیز آورد خاصه اندر تابستان.[۳]»

از قضا سرکنگبین صفرا فزود — روغن بادام خشکی می‌نمود

مثنوی/۹۷/۱

۱ـ الابنیه/۲۲۷.　۲ـ اختیارات بدیعی/۲۹۷　۳ـ الابنیه/۲۲۷



همچو شهد و سرکه در هم بافتم تـا سـوی رنـج جگـر ره یافتم

همان/۲۵۹

این چنین صفرا از سرکه و انگبین کی به شود

کانگبین از مستعان سازی و سرکه از مستعین

سنایی/۵۶۰

عسل در ترکیب با مواد دیگر

چنان که از بعضی شواهد بر می‌آید گاهی عسل را با مواد دیگر همچون شیر، شکر، گلشکر، روغن و نظایر آن می‌آمیختند.

به من درساختی چون شهد با شیر ز خدمت‌ها نکردی هیچ تقصیر

نظامی/ خسرو و شیرین/۳۱۵

پرستنده و تاج شاهان و مهد همان راکه خوردی از و شیر و شهد

شاهنامه/۸/۷

جان ز دیدار دوست پروردن هست چون شهد و گلشکر خوردن

حدیقه/۳۵۰

انگبینی به روغن آلوده چرب و شیرین چو صحن پالوده

همان/ هفت پیکر/۶۶۶

عسل و زهر (سم، شرنگ)

گاهی در بعضی از اشعار عسل به صورت همنشین و در تقابل با مواد ضد آن از جمله سم، شرنگ، زهر و نظایر آن به کار رفته است و این موضوع ممکن است ناشی از دو جنبه باشد: یکی آن که شاعران تلویحاً به یکی از خواص درمانی عسل که همان دفع زهر و افیون‌خوردگی است نظر داشته‌اند به این معنی که چون عسل پادزهر سموم و نیش حشرات موذی بوده است به صورت مراعات‌النظیر با واژه‌هایی همچون زهر، سم و از این قبیل به کار رفته است. وجه دیگر آن است که احتمالاً طعم شیرین عسل در تقابل با تلخی سم، شرنگ و نظایر آن مورد توجه شاعران بوده است.

بدو گفت کاین چیست کانگیختی — که با شهد حنظل بر آمیختی
شاهنامه/۴۱/۲

زمانه به یکسان ندارد درنگ — گهی شهد و نوش است و گاهی شرنگ
همان/۱۲۲/۱

گر زهر نوش گردد و گردد شرنگ شهد — بر یادکرد خواجه‌ی سیّد عجب مدار
فرخی/۱۶۸

در حق او مدح و در حق تو ذم — در حق او شهد و در حق تو سم
مثنوی/۸۲/۲

تأیید شفای عسل در طب نوین

کارشناسان تغذیه با توجه به خواص تغذیه‌ای عسل، مصرف این فرآورده طبیعی با ارزش را که در آموزه‌های دینی هم بر آن تاکید شده توصیه می‌کنند. یک استاد دانشگاه علوم پزشکی ایران در گفت‌وگو با باشگاه خبرنگاران، درباره خواص تغذیه‌ای عسل می‌گوید: «عسل جایگزین بسیار خوبی به جای شکر است و به علت داشتن فروکتوز جذب آهسته‌تری از شکر دارد که از این حیث در زمینه پیشگیری از دیابت و جلوگیری از افزایش ناگهانی قند خون بسیار مفید بوده و موجب سیری طولانی‌تری در فرد می‌شود.» وی درباره ممنوعیت مصرف عسل برای کودکان زیر یک سال گفت: «برای کودکان زیر یک سال، مصرف عسل معمولی به هیچ وجه توصیه نمی‌شود، اما بعد از یک‌سالگی برای کودکان شیرخوار اضافه کردن عسل طبیعی توصیه می‌شود.» این استاد دانشگاه افزود: «برای درمان سرفه‌های تحریکی در کودکان، افزودن عسل به شیر یا به همراه لیموترش تازه و یا مصرف آن در یک لیوان آب جوش توصیه می‌شود».

کاربرد عسل‌درمانی در مورد کودکان

آنچه مسلم است مصرف عسل طبیعی در رژیم غذایی کودکان و بزرگسالان بسیار مفید است. ولی مصرف عسل‌های غیرطبیعی بخصوص برای کودکان می‌تواند عوارضی داشته باشد زیرا عسل‌های تقلبی بعضی مواقع دارای مواد نگهدارنده و رنگی می‌باشند. ممکن است از نشاسته، عصارهٔ میوه‌ها، شربت شکر و... تهیه شده و



حرارت زیادی ببینند که فاقد ارزش غذایی لازم باشند بنابراین بخصوص برای تغذیهٔ کودکان توصیه نمی‌شوند.

استفاده از عسل طبیعی به جای قند و شکر در شیشهٔ شیر کودکان نه تنها به دندان‌های آن‌ها آسیبی نمی‌رساند بلکه برای رشد جسمی کودکان بسیار مفید است.

البته در دههٔ ۱۹۷۰ در آمریکا بیماری جدیدی به نام ***بوتولیسم کودکان*** شناخته شد که با توجه به این که منبع و ارگانیسم بیماری‌زای آن در طبیعت وجود داشت. منابع احتمالی این آلودگی در طبیعت بررسی شدند، مطالعات وسیع مواد غذایی و منابع طبیعی نشان دادند که عسل و شربت ذرت تنها مواد غذایی حاوی این اسپور باکتری بوده که توسط نوزادان مصرف شده است و این مواد غذایی ۱۰٪ محصولات موجود در بازار را نیز تشکیل می‌دهند، هر چند نمی‌توان به طور قطع این مسأله را بیان کرد ولی به‌خصوص در تغذیهٔ کودکان این مسأله پذیرفته شده است. عسل به عنوان غذایی که ***اسپور باکتری بوتولیسم*** می‌تواند در آن وجود داشته باشد و از این طریق به کودکان منتقل شود مطرح است.

عسل یکی از منابع احتمالی این بیماری بوده و نباید به کودکان زیر یک‌سال خورانده شود ولی کودکان بزرگتر نسبت به این آلودگی ایمن هستند. این باکتری می‌تواند فقط در کودکان زیر یک سال مشکلاتی ایجاد نماید ولی برای کودکان بالای یک سال مصرف عسل بسیار توصیه شده است.

عسل ضد کم‌خونی است، عسل موجب فزونی هموگلوبین خون شده، و با داشتن ویتامین B در رشد و نمو آنان بسیار مؤثر است.

در درمان شب‌ادراری کودکان بسیار مفید می‌باشد، سبب جذب آب و کاهش مقدار کلسیم خون می‌شود.

مستقیماً جذب شده و بنابراین یک منبع انرژی آماده برای کودک است.

درمان سرفهٔ کودکان با عسل

خوردن یک قاشق چای‌خوری عسل قبل از خواب در رفع سرفه کودک بسیاراست و باعث می‌شود، کودک خواب راحت‌تری داشته باشد. به گزارش ایسنا، محققان دانشگاه ایالت پنسیلوانیای آمریکا در طی یک تحقیق دربارهٔ ۱۰۵ کودک

سنین ۲ تا ۱۸ماهه که در اثر عفونت مجاری تنفسی فوقانی سرفه می‌کردند، آزمایش‌هایی به عمل آوردند. این کودکان تا هفت روز سرفه می‌کردند، به ۳۵ نفر از این کودکان *عسل* و به ۳۳ نفر از آن‌ها شربت ضد سرفه ***دکسترومتورفان*** و به ۳۷ نفر دیگر چیزی داده نشد. سپس قراربر این شد که والدین کودکان با پر کردن فرم‌هایی که محققان تنظیم کرده بودند اثرات درمان را گزارش دهند. دانشمندان به این نتیجه رسیدند که اثر درمانی عسل بسیار بیشتر از ***دکسترومتورفان*** بود. عسل با کاهش تعداد و شدت سرفه‌ها تا حد زیادی در رفع آن کمک کرده بود. کودکان همچنین توانستند خواب راحت‌تری داشته باشند. عسل به‌خصوص از نوع تیره‌رنگ، از قدیم به عنوان محصولی سرشار از *آنتی‌اکسیدانت* و دارای ویژگی‌های مقابله با میکروب شناخته شده است. این تحقیق اثرات مفید عسل را در رفع سرفه تائید می‌کند.

استفاده از عسل در غذای نوزادان مناسب نیست و شیر و غذاهای آنها نباید با عسل شیرین شود. به گزارش باشگاه خبرنگاران، به گفته متخصصان اطفال در آلمان، والدین برای تهیه غذای کودک نباید از محصولات طبیعی مثل عسل استفاده کنند. بنابراین گزارش، متخصصان هشدار دادند عسل‌های موجود در بازار می‌توانند حاوی سم بوتولیسم باشند و باعث مسمومیت شدید نوزادان شوند. همچنین علاوه بر این در عسل، گرده درختان و سبزه‌ها وجود دارد که می‌تواند باعث بروز آلرژی در کودک شود. این گزارش می‌افزاید، ***از سال چهارم زندگی خوردن عسل برای کودک بلامانع است***، زیرا باکتری‌های داخل روده آنها آنقدر مقاوم شده‌اند که با ***سم بوتولیسم*** موجود در عسل مقابله کنند. عسل می‌تواند درمان جایگزین ایمن و موثری برای رفع سرفه کودکان باشد. این درمان می‌تواند جایگزین داروهای بدون نسخه ای شود که به منظور درمان سرفه کودکان به طور وسیع استفاده می‌شود. ***به گزارش محیا نیوز***، پژوهش جدیدی توسط گروه تحقیقاتی کالج «*پن‌استیت*» انجام شده که بر اساس آن عسل می‌تواند درمان جایگزین ایمن و مؤثری برای رفع سرفهٔ کودکان باشد. این درمان می‌تواند جایگزین داروهای بدون نسخه‌ای شود که به منظور درمان سرفهٔ کودکان به طور وسیع استفاده می‌شود. این پژوهش نشان می‌دهد تجویز مقدار اندکی از عسل پیش از خواب در کودکان به تسکین سرفه‌های شبانه کمک کرده و



مشکلات خواب کودکان را کاهش می‌دهد. درمان با عسل نسبت به درمان‌های دیگر مانند استفاده از *دکسترومتورفان* که یک داروی ضدسرفه بوده و در زمره داروهای بدون نسخه سرماخوردگی است، بسیار موثرتر عمل می کند. *عسل* نسبت به *دکسترومتورفان* در تسکین شدت، تعداد و طبیعت سرفه‌های شبانه‌ای که از عفونت دستگاه تنفس فوقانی به وجود می‌آیند، موثرتر عمل می‌کند. عسل هم چنین تأثیرات مثبتی بر روی کیفیت خواب کودکان و والدین آن‌ها داشته است. در این پژوهش هم‌چنین مشخص شد که *دکسترومتورفان* نسبت به عدم درمان سرفه با دارو تفاوت قابل ملاحظه‌ای را در تسکین سرفه ایجاد نمی‌کند.

این یافته‌ها از زمانی که بخش مشاوره‌ای FAD توصیه‌هایی را مبنی بر عدم استفاده از داروهای بدون نسخه سرماخوردگی در کودکان زیر ۶ سال ارائه داد جلوه بیشتری به خود گرفته است. FAD به علت تأثیر کم این داروها و اثرات جانبی بالقوه، مصرف داروهای سرماخوردگی بدون نسخه را در کودکان زیر ۶ سال توصیه نمی‌کند. نتایج این پژوهش به وسیله محققان مرکز پزشکی *«پن‌استیت»* که به سرپرستی دکتر *لان پاول* صورت گرفته، در شمارهٔ دسامبر آرشیو پزشکی نوجوانان و کودکان به چاپ رسیده است. در پژوهش گذشته که در سال ۲۰۰۴ منتشر شد دکتر *پاول* و همکارانش نشان دادند نه داروی *دکسترومتورفان* و نه داروی *دیفن هیدرامین* که یکی از ترکیبات داروی سرماخوردگی است در بهبود سرفه‌های شبانه یا کیفیت خواب، بهتر از دارونما(پلاسبو) عمل نمی‌کنند. با این وجود عسل برای قرن‌ها در بعضی از فرهنگ‌ها به منظور درمان سندرم عفونت تنفسی به کار می‌رفت و انتظار می‌رود که عسل در کودکان بالای ۱۲ سال بسیار ایمن و بی‌خطر باشد. عسل دارای خواص آنتی‌اکسیدانی و تأثیرات ضدمیکروبی بوده و همین عوامل توضیح خوبی برای درمان زخم‌ها به وسیلهٔ عسل است. عسل هم چنین نواحی مخاطی گلو را تسکین داده که این امر ممکن است توضیحی برای *تأثیر عسل* بر روی سرفه باشد. تأثیر تسکینی عسل در سرفه توسط *سازمان بهداشت جهانی* نیز تأکید شده است. در آخرین پژوهش، محققان ۱۰۵ کودک بین سنین ۲ تا ۱۸ سال را در یک مرکز پزشکی وابسته به دانشگاه تحت پوشش قرار دادند. در اولین شب پژوهش، کودکان هیچ دارویی را دریافت نکردند. والدین کودکان به پنج سئوال دربارهٔ سرفه کودکان و

کیفیت خواب آن‌ها و کیفیت خواب خود پاسخ دادند. در شب دوم به تعدادی از کودکان عسل و به تعداد دیگری عسل مصنوعی که حاوی ***دکسترومتورفان*** بود تجویز شد. عدهٔ دیگری از کودکان نیز هیچ دارویی را دریافت نکردند. ***عسل و دکسترومتورفان*** نیم ساعت پیش از رفتن کودکان به رختخواب تجویز شدوالدین این کودکان در صبح روز بعد به پنج سئوال مطرح شده در شب گذشته پاسخ دادند. پژوهش تصادفی انجام گرفته بود. کارمندان بخش پزشکی از چگونگی توزیع پاکت‌های حاوی ***سرنگ عسل*** یا داروی ***دکسترومتورفان*** در خانواده‌های شرکت‌کننده آگاه نبودند. والدین کودکان دریافت‌کننده عسل یا عسل مصنوعی حاوی ***دکسترومتورفان*** در سرنگ نیز از نوع ماده دریافتی کودکانشان بی‌اطلاع بودند. اما والدین کودکانی که در گروه غیردارویی قرار داشتند سرنگ خالی دریافت می‌کردند بنابراین از نحوهٔ درمان فرزندانشان مطلع بودند. نتایج این آزمایش حاکی از آن بود که تسکین علایم سرفه در کودکان دریافت‌کننده عسل به طرز چشم‌گیری بهتر از کودکانی بود که از ***دکسترومتورفان*** استفاده کرده بودند. در موارد جزئی والدین کودکان نشانه خفیفی از افزایش فعالیت را در کودکان مصرف‌کنندهٔ عسل گزارش کردند. ***دکتر پاول متخصص کودکان***، محقق و دستیار پروفسور مرکز پزشکی «***پن‌استیت***» اظهار می‌دارد: «پژوهش ما در واقع پاسخی به سوالات مکرری است که در خصوص استفاده از ***دکسترومتورفان*** در تسکین سرفه کودکان پرسیده می‌شود. پژوهش‌های ما هم چنین معرّف یک جایگزین ایمن و بی‌خطر و واجد شرایط برای والدین و پزشکان است. دکتر پاول می‌گوید: «قطعاً مطالعات بیشتری باید در این زمینه انجام شود. اما ما امیدواریم دست‌اندرکاران حرفهٔ پزشکی با توجه ***به اثرات بالقوه مثبت عسل این فراورده طبیعی*** را علی رغم کمبود تأثیرات ایجاد شده دارو، هزینه و اثرات جانبی ناشی از ***دکسترومتورفان*** استفاده کنند. شدیدترین تأثیرات جانبی ایجاد شده با ***دکسترومتورفان*** در کودکان خردسال که خطرناک نیز هست شامل ***واکنش‌های دیستونیک، انقباض شدید و غیرارادی عضلات و اسپاسم*** هستند. علاوه بر این ***دکسترومتورفان*** عموماً به عنوان یک سوءمصرف دارویی در نوجوانان استفاده می‌شود. سرفه حدوداً سه درصد از ویزیت‌های سرپایی پزشکان را در ایالات متحده آمریکا تشکیل می‌دهد و این مراجعات نسبت به سایر نشانه‌های بیماری آمار



بیشتری را به خود اختصاص داده است. سرفه به ویژه در شب‌ها بسیار عذاب‌آور است زیرا روند خواب شبانه را مختل می‌سازد. بیماران هرساله میلیاردها دلار را صرف داروهای بدون نسخه سرماخوردگی و داروهای ضدسرفه می‌کنند غافل از این که شواهد بسیار کمی تأثیر و کارایی این داروها را به اثبات رسانده‌اند.[1]

کاهش استرس و اضطراب به وسیلهٔ عسل در رژیم غذایی

یافته‌های دانشمندان نشان می‌دهد که مصرف عسل اضطراب را کاهش داده و موجب بهبودی حافظه و جلوگیری از پیری زودرس می‌شود. به گزارش باشگاه خبرنگاران، دانشمندان معتقدند که عسل حاوی آنتی‌اکسیدان‌های مختلف است و می‌توان آن را به عنوان یک غذای کامل به شمار آورد و همچنین باعث زیبایی پوست شده و برای درمان انواع زخم معده و سوختگی‌های مختلف مؤثر است.

ویژگی منحصر به‌فرد عسل

۱ـ *به‌راحتی هضم می‌شود:* مولکول‌های قند موجود در آن می‌توانند به راحتی به سایر قندها تبدیل شوند، به همین جهت حتی حساس‌ترین معده‌ها نیز می‌تواند آن را به سادگی هضم کند.

۲ـ *منبع بسیار خوبی از آنتی‌اکسیدان است:* نقش بزرگی در جلوگیری از سرطان و همچنین بیماری‌های قلبی دارد.

۳ـ *سطح کالری آن پایین است:* در مقایسه با سایر مواد قندی ۴۰٪ کمتر کالری دارد، هرچند انرژی آن بسیار بالاست، اما به وزن بدن شخص اضافه نمی‌کند.

۴ـ *به سرعت در خون پخش می‌شود:* وقتی با میزان مناسبی آب مخلوط شود. پس از ۷ دقیقه در جریان خون پخش می‌شود و با آزادسازی ملکول قند به عملکرد بهتر مغز که اصلی‌ترین مصرف‌کنندهٔ قند در بدن است، کمک می‌کند و مانع بروز خستگی می‌شود.

۱ـ نتایج این مطالعه در «نشریهٔ آرشیو پزشکی کودکان و نوجوانان» چاپ شده است. و نیز رجوع کنید به روزنامهٔ همشهری مورخ چهارشنبه ۱۴ آذر ۱۳۸۶ سال پانزدهم شماره ۴۴۳۲ تحت عنوان: شفای عسل تأیید شد».

۵ـ در سلامت و ساخت عوامل خونی مؤثر است: بخش مهمی از انرژی مورد نیاز برای این مورد تأمین می‌کند. به علاوه باعث تمیز شدن خون می شود و جریان خون را تنظیم و آسان می‌کند و مانع بروز مشکلات عروقی و تصلب شرایین می‌شود.

چند ویژگی جالب دیگر

۱ـ عسل هرگز فاسد نمی‌شود، جهت نگهداری احتیاج به یخچال ندارد و می‌توان در دمای اتاق آن را نگهداری کرد.

۲ـ به خاطر میزان بالای فروکتوز ۲۵٪ شیرین‌تر از قند است.

۳ـ در درمان آلرژی‌های فصلی برای ساکنین مناطقی که عسل از گل‌های همان منطقه به دست آمده است، بسیار مفید است.

۴ـ تنها غذایی است که استفاده از آن باعث نابودی چرخهٔ طبیعت نمی‌شود.

عسل و خربزه

مرحوم غیاث‌الدین جزایری متخصص تغذیه نظر خود را در مورد خربزه و عسل چنین بیان می‌دارد:

«می‌گویند عسل و خربزه با هم سازگار نیستند. عده‌ای هم می‌گویند بر عکس این دو خوراکی با هم می‌سازند. خلاصه این‌طور شایع است که هرکس عسل و خربزه را با هم بخورد بیمار شده و می‌میرد و نیز بر این باورند که:

اگر عسل را بر روی خربزه بمالند تبدیل به جسم سنگینی می‌شود نیز حقیقت ندارد، فقط اگر موم را به بعضی خربزه‌ها بمالیم کمی سفت می‌شود و این مورد اختصاص به خربزه ندارد زیرا همه‌ی میوه‌ها دارای الیاف سلولزی هستند و این اتفاق برای میوه‌هایی که مقدار زیادی از این الیاف دارند روی می‌دهد.

توصیه و احتیاط: افرادی که نسبت به گرمی عسل حساسیت دارند برای خنثی‌سازی گرمی آن می‌توانند از خوراکی‌های ترش‌مزه مانند لیموترش تازه یا سرکه یا آب زرشک، ترشیجات تهیه شده از سرکه‌ی سیب، رب انار، رب نارنج، انار ترش و عصاره‌ی تمبر هندی استفاده کنند به ویژه آب زرشک همراه با دو قاشق مرباخوری، عسل داروی شگفت درمان بیماری‌های کبدی و تصفیه‌ی خون می‌باشد و اثرات درمانی خاصی در مکانیسم و متابولیسم بدن آدمی دارد.

فصل ۷

گل‌های عسل‌دهنده

خواص عسلِ

انواع گل‌های مشهور

گل‌های عسل‌دهنده (کُلّ الثّمرات)

هر زنبور عسل که به صحرا می‌رود تا مجدد به کندویش برگردد زمان رفت و برگشت و جمع‌آوری محصولش سه دقیقه طول می‌کشد در حالی که هر ساعت به‌طور متوسط ۲۵۰ گل را می‌مکد.

زنبوری که صبح برای مکیدن شیره‌ی گل مأموریت می‌یابد عصر همان روز به کار دیگر مشغول می‌شود یا دو روز شیره‌ی گل به کندو می‌برد و روز سوم پولن را (پولن گَردی است که بر آلات نر گل‌هاست و اگر شما انگشت به آن بزنید ذرات آن که اغلب زردرنگ است به دستتان می‌چسبد).

زنبوران همین که صبح برای محصول آوردن از کندو بیرون می‌روند بدون هدف و مقصد نیستند زیرا قبل از آن‌ها مأموران اکتشاف محل، باز شدن گل‌ها را به آن‌ها نشان داده‌اند و مأموران دیگر جایی که پولن فراوان‌تر است را به همه اطلاع داده‌اند، حتی زنبوران قوی به سوی گل‌های دورتر می‌روند و ضعیفان به طرف گل‌های نزدیک‌تر می‌روند.

گل‌های تازه باز شده به آن‌ها اطلاع داده می‌شود و اگر گل فراوان باشد زنبوران همیشه گل تازه‌تر را انتخاب می‌نمایند. هرگز بوی خوش و سبزی درخشنده و زیبایی و عطر مطبوع گل نمی‌تواند زنبوران را فریب دهد چنان‌چه از گل سرخ این کار ساخته نیست. بر عکس گل‌هایی هستند که به نظر ما بی‌بو و بدرنگ است ولی زنبوران علاقه‌ی وافری نسبت به آن‌ها دارند مانند درخت بید، گیاه افرا و پیچک‌هایی که شیره‌ی فراوانی دارند. آن‌چه‌برای زنبور اهمیت دارد پرورش گیاه مورد علاقه‌ی وی و وجود آن‌هاست.



معرفی اندام گل

هر گیاه گل‌دار، دارای دو دستگاه مستقل است: دستگاه رونده و دستگاه زاینده. دستگاه رونده که مرکب از ریشه و ساقه و برگ می‌باشد و دستگاه زاینده‌ی گل است که به میوه تبدیل می‌شود تا دانه‌ای در آن برای بقای نسل و گیاه به‌وجود آید.

گل به وسیله‌ی میله‌ی باریکی به نام دمگل به ساقه وصل است. در هر گل چهار قسمت وجود دارد کاسبرگ، گلبرگ، پرچم و مادگی یا برچه که می‌توان روی هم آن‌ها را به حجله‌ی عروس و داماد تعبیر کرد: حجله‌ای که با پرده‌های مخملین گلبرگ‌ها زینت یافته و یک ردیف پرده‌ی زمردین کاسبرگ، پرده‌های داخل را محافظت می‌نماید. حجله‌ها عموماً معطر شده و تا زمانی که عروس (برچه) و داماد (پرچم) ماه عسل‌دهندگی آن‌ها تمام نشده، حجله؛ عطرآمیز و سرسبز و شاداب است و شیرینی نیز فراهم می‌گردد تا جشن بدون شهد و خنچه نبوده باشد.

کاسبرگ‌ها را روی همرفته کاسه‌ی گل و گلبرگ‌ها را مجموعاً جام گل و پرچم‌ها را جملگی نافهٔ گل و همه‌ی برچه‌ها را مادگی گل گویند.

برچه سه قسمت دارد: کلاله، خامه، تخمدان.

پرچم دو بخش دارد: میله، بساک که داخل بساک چهار کیسه‌ی گرده دارد که در هر کدام ده‌هاهزار دانه‌ی گرده موجود است.

خواص انواع گل‌های مشهور در تولید عسل

■ عسل بابونه

برای التهاب مغز، احتقان ریوی، انواع ورم‌ها، کاهش تب، میگرن، سردرد، آرتروز، کاهش حساسیت، ضد درد، کاهش پسوریازیس، اسپوندلیت آنکلوزان، دردهای دوران پریود، ناراحتی‌های زنانه و یائسگی، آلرژی ها، فشار خون، دردهای استخوانی، آرام‌بخش، برطرف‌کنندهٔ سرگیجه، سوءهاضمه، ضداسپاسم، ناراحتی‌های کبد، ناراحتی‌های روده، درد و ورم مثانه، ورم طحال، معده درد، بی خوابی، ناراحتی‌های ریه، دفع کرم کدو در کودکان، سرماخوردگی، رماتیسم، غلظت خون، نفخ معده، ضدعفونی دهان و دندان، شستشو و پانسمان زخم‌ها، تقویت سیستم ایمنی بدن، تقویت مغز و حافظه، ترشح شیر در خانم‌های شیرده، ورم پروستات،

زخم‌های دهان و کولیت سودمند است.

■ **عسل آفتاب‌گردان**

مقوی، انرژی‌زا و تقویت حافظه، مدرّ و نرم‌کنندهٔ سینه، برای ناراحتی‌های برونش‌ها، ناراحتی‌های حنجره، صاف کردن صدا، ناراحتی‌های ریوی، برای تسکین سرفه و سرماخوردگی و برای خنثی کردن سم مفید است.

■ **عسل جعفری**

مقوی، انرژی‌زا و خواب‌آور، تقویت مغز و حافظه اخلاط لزج را قطع می کند، کاهش نفخ، مفید برای گرفتگی عروق، قاعده‌آور، اشتهاآور، برای ناراحتی‌های کبدی و طحال، برای دیابت بی‌مزه و برای ناراحتی‌های روده مفید است.

■ **عسل آویشن**

مقوی مغز و اعصاب و انرژی‌زا و تقویت حافظه، مفید برای عادت‌های ماهیانه دردناک، برای دردهای شکمی و روده و برای سرفه و گلودرد و برای دیابت بی‌مزه، برای عفونت‌های عمومی بدن و برای پانسمان زخم‌های بستر نافع است.

■ **عسل گون**

مقوی مغز و اعصاب و انرژی‌زا و تقویت حافظه، برای کم‌خونی مفید است، خواب‌آور، تقویت‌کنندهٔ معده، ملین، سودمند برای زخم‌های چشم و دردهای چشم، ورم ملتحمه چشم، برای خشونت سینه و حلق و حنجره، مفید برای گرفتگی صدا، تقویت روده، درد کلیه، مثانه، مجاری ادراری.

■ **عسل سیاه‌دانه**

مقوی مغز و اعصاب و تقویت حافظه و خواب‌آور، ازدیاد شیر، مفید برای کلیه بیماری‌ها، بادشکن، قاعده‌آور، سردرد، رماتیسم، مفید برای ضعف بدن، رفع مسمومیت‌های خون، کبد، تهوع، شکم درد، یبوست، تقویت زنان زائو، برطرف‌کنندهٔ رطوبت‌های موجود در بدن، اعتدال بخشیدن به اخلاط بدن، اخلاط غلیظ را رقیق



می‌کند، مفید برای دیابت بی‌مزه، مفید برای انواع قولنج، ناراحتی‌های تنفسی، درخشان کردن رنگ و رو، مفید برای سنگ کلیه، مثانه، و سیستم اورولوژی و دردهای رحمی.

■ عسل کُنار

مقوی و انرژی‌زا بوده و فعال‌کنندهٔ حافظه و رشد کودکان، مسهل صفرا، حرارت بدن را فرو می‌نشاند، مؤثر و بازکنندهٔ گرفتگی‌هاست، کرم معده و روده را از بین می‌برد، مفید برای گرم‌مزاجان، برای ناراحتی‌ها و زخم روده و تب نافع است، برای آبله و سرخجه و عطش و برای سستی اعضا، تقویت مو، جلوگیری از ریزش مو، تقویت اعصاب و تحلیل ورم‌های گرم مؤثر و سودمند است.

■ عسل مرکبات

تقویت حافظه و انرژی‌زا، مقوی معده، بادشکن، مفید برای کمبود ویتامین C ضد تهوع و سم، نرم‌کنندهٔ سینه، برای سرماخوردگی، کاهش ورم‌های بدن، ضدعفونی‌کننده، تصفیه خون، اشتهاآور، ناراحتی‌های صفرا، مسکّن، مفید برای سکسکه، کرم‌های روده، مفید برای سرطان‌های معده، ازدیاد متابولیسم پایه، پیشگیری از انواع سرطان‌ها، کاهش کلسترول، ضدباکتری و قارچ.

■ عسل یونجه

مقوی مغز و اعصاب بوده و حافظه را افزایش می‌دهد، بیشترین مقدار ویتامین‌های A و K را دارد و برای افرادی که خون‌دماغ می‌شوند بسیار نافع است. این عسل بسیار خوش‌عطر و طعم می‌باشد. ملیّن و خون‌ساز است، بندآورندهٔ خون‌روی است. تحلیل‌برندهٔ ورم‌های بدن می‌باشد. مفید برای اختلالات عادت ماهیانه خانم‌ها می‌باشد. برای افرادی که دچار لرزش‌های اندام شده‌اند مفید است. نشاط‌آور بوده و به انسان آرامش می‌دهد.

■ عسل اقاقیا

مقوی و انرژی‌زا و تقویت حافظه، نشاط‌آور و بسیار معطر می‌باشد. مفید برای ناراحتی‌های صفرا، و بیماری دیابت، ملیّن و خواب‌آور است، مفید برای کم‌خونی و نافع برای عفونت‌های خانم‌ها، هم‌چنین مفید برای ناراحتی‌های چشمی و مفید برای رشد کودکان و آرام‌بخش برای بزرگسالان است. اگر با سیب مصرف شود بهترین آنتی‌بیوتیک است و برای سرماخوردگی مؤثر و سودمند است.

■ عسل گشنیز

معطر، مقوی، اشتهاآور، مقوی معده، رفع سوءهاضمه، بادشکن، نرم‌کنندهٔ سینه، برای تب، مفید برای بیماری‌های عفونی مانند: سرخک و آبله، برای سرفه و سرماخوردگی، مسکّن و آرام‌بخش، دفع سموم بدن، خواب‌آور، مفید برای زکام و اسپاسم ماهیچه‌ای، شیرافزا، مفید برای تب‌های رماتیسمی، خواب‌آور، مفید برای آفت دهان، تقویت لثه، تنگی‌نفس، مسکّن صفرا، ضد سرطان، مفرّح، مقوی قلب و مغز، اسپرم، ناراحتی روده و حافظه می‌باشد.

رده‌بندی گیاهان

برای معرفی گیاهان عسل‌دهنده تصور می‌شود بر طبق رده‌بندی کلاسیک اقدام شود بهتر است زیرا: یک نظم و ترتیب خاصی مشاهده خواهد شد و مهمتر از همه: ممکن است زنبورشناس یا کندوداری بخواهد گلزاری جهت زنبورانش از طریق علمی درست کند از این‌رو شناسایی گیاهان اصلی عسل‌دهنده از روی رده‌بندی بیشتر و بهتر مورد استفاده‌اش قرار خواهد گرفت.

گیاهان انواع مختلفی دارند که از چهارصد هزار متجاوز است و آن‌ها را بر حسب دستگاه زاینده به چهار شاخهٔ بزرگ *پیدازادان* که دویست‌هزار نوعند رده‌بندی می‌کنند. *نهان‌دانگان* که دولپه در گیاهک عده‌ای از آن‌ها دوازده‌هزاروپانصدویک لپه در گیاهک که هفتادوپنج‌هزار عددند و بازدانگان که ششصدوچهل نوعند. *شاخه‌ی دیگر نهان‌زادان* آوندی که ده‌هزار نوعند و شامل: *سرخس‌ها*، *دم‌اسب‌ها*، *پنجه‌گرگ‌ها*، با ۹هزار نوع شاخه خزه‌ها با بیست‌وسه‌هزار نوع و شاخه‌ی آخر *ریسه‌داران* که یکصدوهفت‌هزار نوعند.



گیاهان اصلی عسل‌دهنده[۱]

الف ـ از بازدانگان GYMNOSPERMES کاج‌ها[۲]: کاج‌های چتری، کاج‌های معمولی، سرو معمولی سرو ناز، سرو خمره‌ای، عرعربری، صنوبر، سدر، و... که شیره‌ی عسلی نمی‌دهند و در این موقع زنبوران بنابر عقیده‌ی بعضی از مواد شکری شته‌های درخت یا از ترشح خارجی برگ‌های سال‌های پیشین محصول برداری می‌نمایند و استفاده‌ی زنبوران از این درختان روزهای گرم بهار و ماه‌های تیر و مرداد به مدت ۵ الی ۱۵ روز می‌باشد ولی پولن نامبردگان فراوان بوده و شکوفه و گل آنها در ماه‌های بهار می‌باشد.

(پوست درخت عرعر ضدکرم تنیا، و جوشاندهٔ پوست صنوبر، قابض و کمی ضدعفونی‌کننده است)

ب ـ از نهاندانگان دو گروه Monocotylédones تک‌لپه‌ای‌ها، Dicotylédones، دولپه‌ای‌ها هستند.

۱) *از تک‌لپه‌ای‌ها: تیره‌ی لاله‌ها* Liliacées:

le Muscari Comosum دارای گل‌هایی که از اول فروردین تا اواخر تیر شیره‌ی عسلی فراوانی دارند. پولن آن‌ها نیز فراوان و سفیدرنگ است.

Lilium Canoium که شیره‌ی عسلی آنها در پائین گلبرگ‌هاست و پولن فراوانی دارند.

Tulipe باغ که برای زنبوران خطرناک است و زنبوران مرده در اعماق گل‌هایش دیده می‌شوند.

سوسن‌بَرّی ـ گل برف Le Mugai که شیره‌ی عسلی نمی‌دهند اما پولن دارند.

Clochiqued Automne که در ماه‌های مرداد و شهریور و مهر گل می‌دهد. از این رو شیره‌ی عسلیش نیز این سه ماه است.

مارچوبه Asperge که در تیرماه گل می‌دهد و عسل مایل به سبزی از آن به دست می‌آید.

۱ـ این بخش اقتباس از رسالهٔ ارزشمند آقای رابرت مونتاین می‌باشد.

۲ـ واژه‌های مربوط به گیاهان اصلی عسل‌دهنده و نحوهٔ تلفظ واژه‌های فرانسوی و معادل فارسی واژگان در پایان همین فصل آمده است. برخی واژگانی که در ردیف آنها خط ـ قرار دارد، برابر فارسی آنها را نیافته‌ایم.

از *تیره‌ی زنبق‌ها* Iridacees *زعفران*
Le Safrane گل می‌دهد از شهریور تا آبان چندان قابل توجه نیستند.
Operculees که عسل مایع ایجادکننده‌ی دیسانتری بافرمانتاسیون ایجاد می‌نمایند با پولن فراوان و گلی که به شکل پنجه بسته می‌شود .
سنبل‌ها Jacinihes که گل و شیره‌ی عسلی و پولن سفیدشان از اسفند تا فروردین است.

از *تیره‌ی ثعلب‌ها* Orchidees بسیار دیده می‌شود که زنبوران روی سر دو توده‌ی گرزشکل حمل می‌کنند که این‌ها پولن‌های orchi-mascula می‌باشد.
(۲) *از دولپه‌ای‌ها* a.Dialipétales از Dialipétales
از *آلالگان:* Renonculacées گل شقایق نعمانیL' Anémone Menorosa که در اردیبهشت و خرداد گل می‌دهد و شیره‌ی عسلی غلیظی دارد.
اقسام اِلِبُر Hellébores که شیره‌ی عسلی فراوان دارند ولی گلبرگ‌های تغییرشکل‌دهندهٔ آن‌ها اجازه‌ی بهره‌برداری به زنبوران نمی‌دهند.
اقونیطون L, Aconitume Napellus که از خرداد تا شهریور گل می‌دهند و با آن‌که گل‌هایشان زهرآگین است بی‌ضرر است ولی پولن آن‌ها اگر روی زبان انسان بیفتد ایجاد سوختگی می‌نماید، در صورتی‌که هیچ ضرری به زنبور نمی‌رساند. (فرآورده‌های اکونیت اثر آرام‌کننده‌ی اعصاب مخصوصاً *عصب تری ژومو*، دردهای سیاتیک، لارنژیت، برنشیت حاد، آنژین، گرفتگی صدا و به عنوان معرّق مورد استعمال دارد).
پنیرکان Malvaceas که شیره‌ی عسلی پائین گل دارند، گل خطمی قرمز که تیر الی شهریور ماه گل می‌دهند و بره‌موم Propolis که مورد استفاده‌ی شایان استحکامی زنبوران در کندوهاست. (برگ پنیرک به عنوان ملیّن و به صورت ضماد و تنقیه و گل آن که گلی بنفش است و پس از خشک شدن به رنگ آبی در می‌آید. به صورت دم کرده برای رفع سرفه تجویز می‌گردد)

خطمی درختی LA, GUIMAUVE که در خرداد و تیر گل می‌دهد. برای فروش در عطاری‌ها زراعت می‌شود. پولن آن بنفش رنگ و عسل آن با بوی مطبوع و از لحاظ کیفیت عالی است. (ریشه و برگ و گل آن ملیّن است و در زکام و گلودرد، سرفه، و دم‌کرده‌ی ریشه‌اش برای غرغره و تنقیه به کار می‌رود).



زیزفون (شیردار) LES TILLEULS که شیره‌ی عسلی فراوان دارد و در خشکسالی ندارند، در خرداد و تیر گل می‌دهند .ترشح شیره‌ی عسلی از برگ‌های کوچکشان است و با آن‌که اغلب گل‌هایشان معلق است حلقه‌ی گل‌ها برای زنبوران به سهولت قابل استفاده است، عسل تهیه شده از این‌ها قهوه‌ای تار بوده و بوی مخصوص گل از آن‌ها استشمام می‌گردد. این عسل زود کریستالیزه و بلورین می‌شود. پولن فراوانی دارند. زیزفون نقره‌ای ۱۵ روز دیرتر گل می‌دهد و عسل سفید لذیذ خوبی از آن تهیه می‌شود. (دم‌کرده‌ی بعضی از انواع زیزفون‌ها ضدتشنج و معرّق است).

فرفیون‌ها Euphorbia Ces سلمه تره La Mercurial Annuelles که شهددان ندارند پولن آن سفیدرنگ است، تمام سال گل می‌دهد. (از قسمت‌های مختلفه‌ی گیاهان این تیره برای رفع زگیل و دفع کرم تنیا و تریکوسفال و به عنوان گیاه تهوع‌آور استفاده می‌شود).

شمشاد LEBUIS در اسفند و فروردین گل می‌دهد. پولن و عسل بی‌رنگ تلخی دارد که فقط برای تغذیه‌ی حشرات و نوباوگان زنبوران عسل مفید است. (قسمت‌های گوناگون این گیاه مثلاً چوب و پوستش دارای اثر معرّق، تصفیه‌کننده‌ی خون، تب‌بر، صفرابر و برگ‌هایش اثر مسهلی و ریشه‌اش برای مالاریا اثر دارد.)

تیره‌ی خردل‌ها Crucucifereaes شهددان‌های تخت دارند، پستانک‌هایی زیر آلت نر (پرچم) می‌باشد. شیره‌ی عسلی زیر حلقه‌های گل است و زنبوران به خوبی می‌توانند از آنجا شیره را تصاحب کنند، عسل آن‌ها زرد رنگ است.

خردل سفید LA MOUTARDE BLANME از اردیبهشت تا تیر گل می‌دهد، در زمین‌های شنی آهکی باید بروید نه در زمین کاملاً آهکی یا سیلیسی. به حشره، عسلی می‌دهد و در محل‌های رسی نیز نسبتاً شیره دارد و رنگ عسل آن سفید است.

منداب Colsi که خیلی مورد رفت و آمد زنبوران است. (محرک قوه‌ی باه و مدرّ و دارای ویتامین ث فراوانی است.)

تیره‌ی خشخاش‌ها Papaveracees یا کوکناریان که خشخاش و شقایق پولن دارند اما شیره‌ی عسلی ندارند (شقایق اندکی از گلبرگ‌هایش اثر آرام‌کننده و معرّق دارد و در بیماری‌های سینه و سیاه‌سرفه و آنژین و تب‌های دانه‌ای مورد استعمال دارد و از

خود خشخاش آلکالوئیدهایی مانند: مرفین، کدئین، تپائین، پاپاورین، نارکوتین، لدانوزین، نارسئین و ... به دست می‌آید که فوق‌العاده مصرف پزشکی دارند.)

میخک‌ها Caryophyllaceae بعضی مانند Le Gypsophyle Desmuraille Sparguke از اردیبهشت تا شهریور گل می‌دهند و عسل فراوانی نیز می‌دهند. (از این تیره قسمت‌هائی معرّق، مدرّ، تصفیه‌کننده‌ی خون، مقوی، شفابخش رماتیسم مزمن بوده و یکی از آن‌ها در قولنج‌های نفریتی و مثانه خوب است).

تیره‌ی نخودها Le guminoses عسل فراوانی می‌دهند اما بعضی از آنها شیره‌ی عسلی ندارند یا حلقه‌ی گلشان عمیق است و زنبور نمی‌تواند از آن‌ها بهره‌برداری کند. همین‌طور ترمس‌ها (باقلای مصری) Les Lupines که گلی خوشبو دارند اما زنبوران را جلب نمی‌کنند. همین‌طور شبدر قرمز Trefle که حلقه‌ی گل آن‌ها دراز است و شیره‌ی عسلی فراوانی دارند از این رو زنبورها بعضی اوقات شیپور گل را از زیر سوراخ کرده و بهره‌برداری می‌نمایند.

شبدر سفید که از اردیبهشت تا شهریور گل می‌دهد. عسل آن سفید و بسیار خوب است و در خشکسالی‌ها چسبندگی زیادی دارد. شبدرهای دو رگه (پیوندی) که به رنگ گوشت هستند و شیره‌ی عسلی فراوانی دارند.

یونجه La Uzerne که شیره‌ی عسلی کمی دارد. در خرداد و در مرداد مخصوصاً در زمین‌های آهکی می‌روید. (به علت دارا بودن مواد ازته و ویتامین‌های مختلف و فراوان اثر تغذیه‌ای داشته و چون مواد آهکی زیادی دارد در راشیتیسم و استخوان‌بندی حیوانات مهم است) اسپرس Le Sainfoine و تمام گیاهان علفی آن که عسل سفید و زیاد و پرارزشی دارند. Gatnais با دانه‌های لطیف و مزه‌ی مطبوع و خیلی خوشبو در آغاز گل دادن، پولن‌های قرمز شده دارد و بعد شیره‌ی عسلی می‌دهد که صبح کمتر و ظهر فراوان است Apicole که *دو قسم است:* اسپانیایی که خیلی گل و زیاد عسل می‌دهد و در فروردین و اردیبهشت گل‌دار است و در ایتالیا، اسپانیا، الجزایر و بعضی سواحل دیگر مدیترانه‌ای و کوه‌های آلپ یافت می‌شود. *قسم دوم* صخره‌ای و سنگی است که از خرداد تا شهریور گل می‌دهد و دیگر *سن‌فوان ابسکور* (اسپرس Obscur) که از ماه‌های تیر و مرداد با عسل فراوانی که از ساکاروز غنی است و زود کریستالیزه و بلورین می‌شود با دانه‌های سخت سفید و ظریف با



مزه و کیفیت عالی گل می‌دهد.

ماش‌ها Les Vesces که شهددانه‌هایشان داخل است و قبل از گل دادن تخمدان زیر برگ‌ها قرار دارند و نوع بهاری ماش پولن زیادی دارد و تا زمستان گل می‌دهد تا خرداد، عسلی مایل به سبزی می‌دهد که با کهنه شدن رو به سفیدی می‌گذارد.

باقلا Feve، *لوبیا* Haricote که از خرداد تا مهر گل می‌دهد و عسل سبزرنگ بی‌مزه‌ای دارند.

Les Meblotes اغلب سفید و آبی هستند و خیلی عسل می‌دهند.

Lajonc از آذر تا فروردین گل می‌دهد، از آن‌ها برای شیره‌برداری اقدامی نمی‌شود ولی پولن آن‌ها برای نوباوگان زنبورها به کندو برده می‌شود.

Le Genet یک نوع آن شیره‌ی عسلی نمی‌دهد اما *ژنه آباله* A Balais عسل‌دهنده است (به عنوان مدرّ و در موارد رماتیسم مزمن و نقرس است و *سولفات اسپارتنین* حاصله از آن را به منظور مقوی قلب که همه از *ژنه آباله* است به کار می‌برند).

Les Fenugrecs که در خرداد و تیر گل دارند و عسلی بدمزه دارد.

Le Doronikue صخره‌ای که در نواحی مدیترانه است و زراعت نمی‌شود. عسل زیادی که قبل از جنگ اول مشتری زیادی داشت.

La Phacelie زیاد عسل می‌دهد. گل آن ماه‌ها در تابستان باقی است و پائیز با کشت متوالی و فاصله‌دار نگهداری می‌شود ،زیر برگچه‌ها شیره‌ی عسلی جمع شده و بیشتر شیرینی‌ها را در خود دارد، روی زمین‌های آهکی و شنی عسل سفید خوبی می‌دهد.

Le Robina Pseudoacasia در اردیبهشت و خرداد گل می‌دهد عسل بسیار خوب سفید دارد اما سخت کریستالیزه می‌شود.

Le Sophora Japonica یک درخت قشنگ گل‌داری است که در مرداد و شهریور گل دارد و به ارتفاع ۱۵ متر می‌رسد با گل‌های زرد خوشه‌ای و در تمام روز زنبوران از آن بهره‌برداری می‌نمایند و عسلی زرد و مطبوع دارد.

Cytisus ، Labrum که در ماه‌های اردیبهشت، خرداد و تیر گل و عسل می‌دهد.

گل‌سرخان Rosacees خانوادهٔ وسیعی هستند که به زنبوران بهره می‌دهند. خود گل‌سرخ از لحاظ شیره‌ی عسلی چندان اعتباری ندارد. اما درختان میوه دار

هسته‌ای: گیلاس، گوجه، آلو، هلو، بادام و (Arbricotier) و (Anliepine) علاوه بر شهد دان‌ها، روی دمبرگ‌هایشان هم پستانک‌های کوچک برجسته برای عیادت زنبوران وجود دارد. فقط سیب در میان درختان میوه‌دار هسته‌ای شیره‌ی فراوانی برای تولید عسل می‌دهد. گلابی به ندرت شیره‌ی عسل می‌دهد اما گل‌هایش اول بهار حاضر است که شیره‌ی عسلی مفید برای خوراک نوباوگان در کندو بدهد و پولن‌هایش نیز برای تحویل به زنبوران آماده و فراوان است. در عوض به طور خاطرجمع عمل لقاح را نیز زنبوران برای آن‌ها انجام می‌دهند.

تمشک La Ronce نه تنها به وسیله‌ی گل‌هایش عسل‌دهنده است و پولن‌هایی را می‌دهد بلکه برگ‌هایش نیز محصول می‌دهد. درختان مذکور یک زمان که گل دارند (آغاز بهار) با گلشان عسل‌دهنده‌اند و در زمان خشک باز زنبوران از میوه‌های بژه‌نه‌ی تمشک بهره برداری می‌نمایند و عسل می‌دهند. عسل رزه‌rose (از برگش در آنژین و اسهال و بواسیر و تقویت قوه‌ی باه و از میوه‌اش برای لینت و مدرّ بودن استفاده می‌شود.)

گل‌های Bartzie Commune عسل‌دهنده‌اند. از تیره‌ی نعناعیان تقریباً تمام این تیره ترشح شیره‌ی عسلی دارند و بهره‌برداری زنبوران از آن‌ها نیز نسبتاً به سهولت انجام می‌گیرد زیرا لوله‌ی حلقه‌ی گل‌ها کوتاه است. ترشح شیره در قاعده‌ی تخمدان‌هاست. عسل این‌ها با بوی لطیف و مطبوع بوده و معروف است.

گل‌گاوزبانیان به قدر کافی سرشار از گیاهان عسل‌دهنده‌اند، شهدان‌های آن‌ها زیر قاعده تخمدان قرار دارند و دربردارنده‌ی شیره‌ی عسلی و سوراخی که به وسیله‌ی پولن‌ها محافظت می‌شود.

Les Lamieras که هر نوعی از آن محصول می‌دهد و نوع سفید آن گیاه عسل‌دهنده‌ی عالی است آن‌چنان که زنبوران به فراوانی از آن بهره‌برداری می‌نمایند، حلقه‌ی گل دیرتر بزرگ می‌شود و در این حال است که زنبوران به دشواری می‌توانند بهره‌برداری نمایند مگر آن‌که آن را سوراخ نمایند همین‌طور نوع قرمزش که شیره‌ی عسلی نمی‌دهد مگر آن‌که توسط زنبوران سوراخ شده باشد زیرا لوله‌ی گل ۱۵ میلی‌متر عمق دارد در حالی که زبان زنبوران کارگر حداکثر ۹ میلی‌متر می‌باشد.



Thyme et romarine از تـایم و رُمـارین عسـل فـراوان بسـیار ظـریف و بسـیار خوشبوی زرد طلایی به دست مـی‌دهد. عسـل رمـارین قـابل انـبساط است. تـرشح عسلی کـمی دارد ولی سـرشار از مـواد قـندی است. (رمـارین مـقوی مـعده، مـقوی عمومی، زیادکننده‌ی ترشح و قاعدگی است و در نارسایی‌های کبد مورد استفاده قرار می‌گیرد).

Lea Lavandes عسل خوب و مطبوع دارد و نوع مخصوص آن کـه در ارتـفاعات ۷۰۰ الی ۱۰۰۰ متری روی تپه‌های نواحی مدیترانه است عسـل مـطبوع و ظـریفی دارد اما انواع روییده در ۴۰۰ـ۵۰۰ متری برگ‌های وسیعی دارد و دیر گل می‌دهد و شیره‌ی عسلی جز در سال بارانی ندارد.

بادرنجبویه La,Me Lisse Offi Cinaie زنبوران علاقه‌ی فـراوانـی بـه آن دارنـد و عسل سفید فراوان خوشمزه‌ی لیمویی می‌دهند.

La Monthe Poivre که در نواحی کوه‌های آلپ مجاور مدیترانه کشت شده است.

Le Var گیاه عسل‌دهنده با عسل سفید مطبوع پربو است، گل‌هایش زمـانی کـه گل‌های دیگر کم است فراوان بوده و زنبوران آن را بر گل‌های دیگر ترجیح می‌دهند.

La Sauge گل سفیدی دارد که در کالیفرنیا فوق‌العاده گسترش دارد عسلش اعلا است ولی دانه دانه نیست.

La Sarriett که در مکان‌های خشک و بایر عسل خوبی می‌دهد، در برابـر سـرما مقاوم است.

Le Galeopsis Ladanum که تیر تا شهریور گل می‌دهد و عسلش خرمائی رنگ و متوسط است .

Lanagallis Arvensis: Primulaces از خرداد تا آبان گل می‌دهد و شیره‌ی عسلی ندارد ولی پولن فراوان دارد.

نباتات مرکب Composee شیره‌ی عسلیشان به سهولت وصول می‌شود، خانواده سرشاری از گیاهان عسـل دهـنده مـی‌باشد یکـی از آن‌هـا گـیاه خـوراکـی Pissenlit است کـه حـدود مـاه اسـفند شیره و پـولن فـراوانـی مـی‌دهد و عسـلش خـوشرنگ زرد طلایی است.

L'aster که از تیر تا شهریور گل می‌دهد و عسل سفید فراوانی از آن بدست می‌آید.

Centaurees عسل‌دهنده هستند و عسل آبی مایل به سبزی می‌دهند با حالت آبکی که زمان کریستال شدن رنگشان متمایل به سفیدی می‌گردد.

Eriea: Ericinees که زنبوران آن را سوراخ می‌کنند و از آن بهره‌برداری می‌نمایند.

Le Caluna Vulgaire با عسل قوی اندکی مطبوع، قرمزرنگ و چسبناک و در ساختن نان‌های ادویه‌ای عسلی و در دامپزشکی مصرف می‌شود.

Le Rhodendron Ferruginum که تیر و مرداد گل می‌دهد و در ارتفاعات ۱۵۰۰ـ۱۸۰۰ متری کوه آلپ وجود دارد، عسل ظریف سفیدی می‌دهد.

Le Bouleau که در فروردین و اردیبهشت گل می‌دهد.

Le Houblon: Cnnabinees که تیر و مرداد و شهریور گل می‌دهند.

Cuplieerees: گل‌های نر فندق Noisetier از تیر تا فروردین به وسیله‌ی زنبوران بهره‌برداری می‌شوند زیرا تا آن وقت پولن می‌دهند.

Le Chataignier از خرداد تا شهریور خیلی عسل می‌دهند اما عسلی بدمزه و بدبو و با کیفیت نامتناسب تولید می‌کنند.

Les Chenes که در تابستان عسل می‌دهند.

Le Maronnier P'inde که در ماه‌های فروردین و اردیبهشت گل می‌دهند و عسلشان اندکی مطبوع است (تنطور الکلی‌اش در تسکین درد بواسیر و به صورت مالش در نقرس و رماتیسم مؤثر است و پوستش ضد تب بوده و پودری از آن تهیه می‌گردد.)

تیره‌ی بیدها Les Poupliers: Salicinees که پولن زرد زیاد و مقاومی می‌دهد اما عسل اندکی دارد.

تمام درختان بید در اسفند و فروردین گل می‌دهند و در آغاز بهار به واسطه‌ی پولن‌هایشان خیلی مفیدند (پوست بید در مالاریا و تسکین دردهای دستگاه تناسلی و بی خوابی‌های عصبی و قاعدگی‌های دردناک بکار می‌رود که جز قسمت مالاریا بقیه‌ی موارد از سنبله‌هایش بهتر استفاده می‌شود).

Ailanthis Glanudulosa: Teribinthacees در ماه‌های اردیبهشت و خرداد گل



می‌دهند و عسلی می‌دهند بودار و نامطبوع و پولن‌دهنده و گلش می‌تواند همه‌ی محصول را بد کند.

بعضی Sumacs مثلاً Rhis Toxicodendron در باغ‌ها کشت می‌شود ولی گل‌های زهردارش برای زنبوران زیان‌آور است.

تیره‌ی نارون‌ها Les Ormes: Ulmacees در اسفند و فروردین گل، پولن و عسل می‌دهند.

Les Erables: Acrinees که شیره‌ی عسلی خوبی دارند.

Le Meum: Ombelliferes یا Fenouil آلپ و Athamanticum Meumo گل می دهند و در تیر و مرداد فراوان می‌شود، در چراگاه‌های کوهستانی زیادند و از بوی خوششان شناخته می‌شوند، عسلش نیز همان بوی خوش را دارد.

Les Panicaut که زنبوران عسل رابه طرف خود جلب می‌کنند و زیاد بر آن‌ها می‌مانند و بدون بهره بر می‌خیزند.

Astrantia. La Grand Astrance که در تیر و مرداد گل می‌دهد و در کوهستان فراوان است و عسلی با طعم معمولی و غلیظ دارد.

b): Araliacees :Dialypetales Lierre Commun که در شهریور و مهر شیره‌ی عسلی و پولن می‌دهد.

عسل Cuneo (Piemont)که از لحاظ کیفیت بسیار شهرت دارد.

Asclepias Cornuli L' Herbe A'Laouate :Asoclepidees که در یک زمان معین عسل می‌دهد و برای زنبوران خطرناک است زیرادر گلش گیر می‌افتند و به عقیده‌ی پروفسور DE Layen این گل به وسیله‌ی پنجه‌هایش زنبوران را زندانی می‌کنند تا بمیرند این گل که از خرداد تا مرداد زنبوران را جلب می‌کند در اطراف آن زنبور مرده به فراوانی همیشه دیده می‌شود.

Crassulacees: شهد دان‌های منبسط در قاعده‌ی Carpelles نزد Joubardes و سدوم‌ها که خیلی شیره‌ی عسلی و پولن می‌دهند دیده می‌شود.

شمعدانی‌ها Le Geranuium Geraniacees که در حوالی کوه‌های پیرنه است و خیلی عسل می‌دهند (اسانس آن اثر ضدعفونی داشته و مخلوط آن با فُرمِل در دندانپزشکی مصرف می‌شود).

Grossulariees Groseiller: که فقط نوع معمولی آن عسل‌دهنده است. (این گیاه که در نواحی مختلف ایران به نام‌های گوناگون انگوری معروف است دارای مقدار زیادی اسید سیتریک است که از آن استخراج می‌کنند).

Hesperidees (Aniee A. Jaffe) ، Loanger که در هوای گرم و مرطوب عسلی بسیار زیاد و سفید و خیلی مطبوع می‌دهند.

اکالیپتوس‌ها Myrtacees ، Les Eucalyptus که در فرانسه و الجزایر درختان خیلی عسل‌دهنده هستند با عسلی بودار و غلیظ و سوزاننده و سبک که زنبوران در آغاز روز بهره‌برداری می‌نمایند و پولن بسیاری نیز به کندو می‌برند و گل‌هایشان از آذر تا فروردین بهره می‌دهند (برگش موارد استعمال فراوان طبی دارد و به عنوان ضدعفونی‌کننده‌ی مجاری تنفسی و اثر درمانی ناپایداری در مالاریا و در گلیکوزوری مورداستعمال داردوگاهی نیزبه‌صورت‌سیگارت‌به‌جای‌بخوردادن‌ازبرگش‌استفاده‌می‌کنند.)

توت‌ها Morees: Les Murier سفید و سیاه که در اسفند و فروردین گل می‌دهند و خیلی عسل می‌دهند. (شیره‌ی میوه‌ی شاه‌توت یا توت سیاه به صورت غرغره قابض بوده و در رفع درد گلو و التهاب مخاط دهان و تورم لثه‌ها مفید است).

Onagrariees: Les Fpiloles گیاهانی عسل‌دهنده و خیلی مشخص برای زنبوران هستند.

Epilobium Spicatum که در خرداد، تیر و مرداد گل می‌دهند و عسلی آبکی و شفاف و سفید دارند.

Resedacees تمامشان عسل‌دهنده‌اند.

Lea Tarnius که در تیر و مرداد گل می‌دهند و عسل‌دهنده‌اند.

Violariees: Detalecentrat، که viollettes (بنفشه) شیره‌ی عسلی دارد ولی بنفشه سه‌رنگ Pensees ندارد، اما لوله‌های حلقه‌ی گل دراز است و باید کارگران آنها را سوراخ کنند و بهره بردارند.

گل بنفشه معرّق، نرم‌کننده و کمی خلط‌آور و ریشه‌اش تهوع‌آور است و اسانس آن در عطرسازی اهمیت دارد ولی بنفشه سه رنگ مقوی هم بوده و در بیماری‌های جلدی هم مورد استعمال دارد).



:Gamopetales (C

موهاLes Vitis Ampelldees که ترشحی ندارد و زنبوران تاکستان را در لحظه‌ی گل دادن کنار گذارده و در وقت رسیدن انگور به سوی باغ می‌شتابند و در جایی که به وسیله‌ی پرندگان انگور، زخمی شده است استفاده می‌برند ولی خود زنبور قادر به سوراخ کردن دانه‌های انگور نیست. اما برعکس Gissus Quinquefolla Vigne Vierge آماده‌اند که زنبوران از آن‌ها بهره بردارند (برگ مو در اسهال و شیره‌ای که از قطع ساقه‌اش به دست می‌آید در بیماری‌های جلدی و غوره‌اش برای لاغر شدن و انگورش دارای خواص زیادی است.)

خرزهره‌ها Petit'Pervenche

Apocynees Vinca Mineur La در ماههای اسفند و فروردین و بعضی اوقات در پائیز گل می‌دهند و گیاهی است که برای عسل‌دهندگی جالب است زیرا حلقه‌ی گل همیشه پر از شیره‌ی عسلی است و زنبوران صبح و عصر به سراغشان می‌آیند (انواع دارویی این تیره که استروفانتوس‌های مختلف است در تاکیکاردی‌ها و گواتراگزوفتالمیک و در نارسایی‌های قلب به کار می‌رود.)

Campanule :Campailecees که به وسیله‌ی زنبوران عیادت می‌شوند.

Capbifoliacees که زنبوران به گل‌های DE CHEVRE FEUILL رغبت نمی‌کنند مگر این که حلقه‌ی گل‌ها در قاعده به وسیله‌ی زنبوران سوراخ شده باشند .

از تیره‌ی شوندها Loniciera Caprifolium که در خرداد و تیر گل می‌دهند. شیره‌ی عسلی آن در یک لوله‌ی ۳۰ میلی‌متری جمع می‌شود ولی هرگز آن قدر پر نمی‌شود که با زبان ۹ میلی‌متری زنبوران برای بهره‌برداری سازگار باشد ولی پولن آن‌ها را به کندو می‌برند، عسل آن‌ها سفید است و معطر.

Les Viburnum که فقط پولن می‌دهد .

Les Cistes: Cistinees که در خرداد و تیر گل می‌دهد و عسل تیره‌رنگی دارد و پولن هم می‌دهد.

Les Liserones گیاهان عسل‌دهنده‌ای هستند. (از آن مسهل‌های قوی به دست می‌آید.)

Les Arvensis با گل‌های قرمز که زنبوران زیاد بر آنها می‌نشینند.

Les Pepiumes با گل‌های بزرگ سفید که وقت بارندگی دهانه‌اش بسته می‌شود و شیره‌ی عسلی‌اش بدین وسیله محفوظ می‌ماند.

Sapindacees Arisseum Le Mellianthe Major که در باغ‌ها مانند گیاهان تزیینی کشت شده و گل دارد و در تیر و مرداد عسل سیاه و فراوانی دارد.

L Airelle Myrtille : Vaccinees که از اسفند تا خرداد گل می‌دهند و عسل‌دهنده‌اند.

LE Bouillon: Verbinacees سفید یا Molene که عسل و پولن می‌دهند.

La Vereine :Vereinacees افیسینال که از خرداد تا مهر ماه با ترشح شیره‌ی عسلی که مورد استفاده‌ی زنبوران قرار می‌گیرد گل می‌دهد.

واژه‌های فرانسوی، ترجمه و تلفظ آنها

نام فارسی	تلفظ	نام فرانسوی
بازدانگان	ژیمْ نُسْپرم	les Gymnospermes
کاج‌ها	لِ پیناسه	Les pinacées
تک‌لپه‌ای‌ها	لِمونوکوتیلدون	Les Monocotylédones
دولپه‌ای‌ها	لِدی‌کوتیلِدون	Les Dicotylédones
لاله‌ها	لِلی‌لی‌آسه	Les Liliacées
خزامه	لُ‌می‌سکاری‌کُمُسُومْ	Le Muscari Comosum
زنبق سفید	لُلی‌لی‌یوم‌کاندیدُم	Le Lilium Candidum
گل لاله	لَ تولیپ	La tulipe
سوسن‌برّی ـ گل‌برف	لُ موگه	Le Muguet
سورنجان‌پاییزی (کُلشیک)	لُ کلوشیک دُتُنْ	Le clochique d'Automne
مارچوبه	لَسْپِرژْ	L Asperge
زنبق‌ها	لِ ایریداسه	Les Iridacées
زعفران	لُ سَفْرآن	Le Safran
ـ	لِ اُپرکوُل	Les Operculées
سنبل‌ها	لِ ژَسَنْت	Les Jacinthes



ثعلب‌ها	لِ ارکیداسه	**Les Orchidacées**
ارکیده	لُ ارکیده	**L'Orchidée**
ثعلب نر ـ مازوی خشک	اُرکی ماسکولا	**Orchimascula**
سرپوش نازک	دیالی پتال	**Dialipétales**
آلالگان	لِ رُنُنْ کولاسه	**Les Renonculacées**
گل شقایق‌نعمانی	لَنِمون مونِم‌رُسا	**L'Anémon nemorosa**
خربق ـ گیاهان تیره آلاله‌ها	لِاِلِبُر	**Les Helléborées**
اقونیطون	لَ کونیتُم ناپِلُوس	**L'Aconitum Napellus**
پنیرکیان	لِ مَلْوَسه	**Les Malvacées**
پنیرک	لِ ملوَسه	**La Malvacée**
بره‌موم	پروپُلی	**Propolis**
خطمی درختی	لَ گی‌مُوْ	**La Guimauve**
زیرفون(شیردار)	لِتی‌اُیل	**Les Tilleuls**
فرفیون‌ها	لِاُفوربیاسه	**Les Euphorbiacées**
سلمه‌تره	لَمِرکوریال‌اَنوال	**La Mercuriale Annuelle**
شمشاد	لُبُویی	**Le Buis**
خردل‌ها	لِکروسی‌فِر	**Les Crucifères**
خردل‌سفید	لَمُوتارد بِلانش	**Le Colza**
کُلزا	لُ کُلزا	**Les Papavéracées**
میخک‌ها	لِکاریوفیلاسه	**Les Caryophyllacées**
گیاهی که ریشهٔ آن برای		
برای‌زدودن‌چربی‌است	لَژیب‌زوفیل	**La Gypsophile**
ـ	دِمورل	**Desmuraille**
گیاهی‌ازطایفه‌میخک‌ها	اِسپرژول	**Spergule**
نخودها	لِپاپی‌لیوناسه	**Les Papilionacées**
باقلای قبطی	لِلوپَنْ	**Les Lupins**
شبدر قرمز	لُتِرِفْل‌رُوژ	**Le Trèfle rouge**

شبدر سفید	لُ‌تِرِفل‌بِلانْ	Le Tréfle blanc
یونجه	لُوزِرْن	Luzerne
اِسپرس	لُ‌سَنْ‌فوآن	Le Sainfoin
ـ	گَتْنه	Gatnais
مربوط‌به‌پرورش‌زنبورعسل	آپی‌کُل	Apicole
اِسپرس	اُبسکُور	Obscur
ماش‌ها	لِوِسک	Les Vesces
باقلا	لَ‌فِوْ	La Fève
لوبیاسبز	لَ‌آریکُ	L'Haricot
ناخنک ـ اکلیل‌الملک‌بستانی	لِ‌مِلی‌لوت	Les Melilotes
نی، حصیر	لُ‌ژَنِ	Le Genêt
شنبلیله رومی	لِ‌فنُوگِرِکْ	Les Feaugrecs
نوعی اقونیطون	لِ‌دورونیک	Les Doronic
ـ	لَ‌فاسِلیا	La Phacelia
اقاقیا	لُ‌روبیناپِدوآکاسیا	Le Robina Pseudoacasia
صُفیرای ژاپنی	لُ‌سوفورا ژَپونیکا	Le Sophora Japonica
شجرةالنحل ـ قطیس	لُ‌سیتیز،لَبُورنوم	Le Cytise, Labrnum
گل‌سرخیان	لِ‌رُزاسه	Les rosacées
درخت زردآلو	لَبریکوتیه	L'Abricotier
ـ	لَ‌اُبِ‌پین	L'Aubépine
تمشک‌جنگلی	لَ‌رُنْس	La ronce
ـ	لِ‌بارتزی‌کُمُون	Les Bartzie Commune
تیره گیاهی‌لب‌شکافته	لِ‌لَبیه	Les Labiées
آویشن	تیم	Le Thym
رزماری،اکلیل‌کوهی	لُ‌رُمارَن	Le Romarin
اسطوخودوس	لَ‌لَوَند	La lavande
بادرنجبویه	لَ‌مِلیس اُفیسینال	La Mélisse Officinale



نعناع فلفلی	مانت‌پوآوْر	La Monthe Poinre
سمن کونترا	لَ وَر	Le var
مریم‌گلی	لَ سُژ	La Sauge
مرزه	لَ سَریت	La Sariette
گیاهی از تیره‌لب‌شکافته‌ها	لُ گَلِ‌اُسپیس	Le Galeopsis
گیاهی از تیره‌پامچال	لَ نَ‌گَلیس‌آروِنسیس	La Nagallis Arvensis
لادن	لَدَنُوم	Ladanum
تیره‌پامچال	لِ‌پری‌مولاسه	Les Primulacées
مرکب	کُمپوزِه	Composée
قاصدک	لُ‌پی‌سَنْ‌لی	Le Pissenlit
فینا، پات	لَستِر	L'Aster
گل‌گندم	لِ‌سانتوره	Les Centaurées
خلنگ سیاه	لِ‌اریکا	L'Érica
گروه خلنگ‌ها	لِ‌اِری‌سینه	Les Éricinées
از تیره خلنگ‌ها	لُ کالوناوُلگاریس	Le Caluna Vulgaris
از تیره خلنگ‌ها	لُ رُدُدان‌دُرُن‌فروژی‌نوُم	Le Rhododendron Ferrugineu
درخت غان	لُ‌بُولو	Le Boulean
رازک	لُ‌اُبْلُن	Le Houblon
تیرهٔ انگورها	لِ‌کانابیناسه	Les Cannabinacées
درخت‌فندق	لُ‌نوآزتیه	Le Noisetier
تیرهٔ بلوطها	لِ‌کُوپولی‌فِر	Les Cupulifères
درخت‌شاه‌بلوط	لُ‌شاتِنیه	Le Châtaignier
درخت بلوط	لِ‌شِن	Les Chêne
درخت‌شاه‌بلوط هندی	لُ‌مَرُنیه‌دَنْد	Le Marronnier d'Inde
درخت تبریزی	لِ‌پوپلیه	Les Peupliers
تیره بیدها	لِ‌سالی‌سینه	Les Salicinées
درخت‌آسمان(ایلانتوس)	اَیلانْ‌توس‌گلانْ‌دولوسا	Ailanthus Altissima Glandulosa

تیره درختان بنه	لِترِی‌بَن‌تَسه	Les Teribinthacées
سماق	سیماک	Sumac
–	روتوکسی‌کودان‌دورون	Rhus Toxicodendron
نارون	لِاُرْم	Les Ormes
گزنه‌ها	لِاُولماسه	Les Ulmacees
درخت افرا	لِارابل	Les Érables
تیره افرا	لِآسه‌راسه	Les Acéracées
–	لُموم	Le Meum
گل عطری	لُفونوی دِزَلپ	Le Fenouil des Alpes
–	موم آتامانتیکوم	Meum Athamanticum
–	لِاُمبلی‌فِر	Les Ombellifères
–	لُپَنیکُ	Le Panicaut
–	لَشترانتیا	L'Astrantia
–	لِآرالیاسه	Les Araliacées
نام شهری در ایتالیا	لِپی‌اِمون	Le Piémont
تخمدان‌های گل	لِکارپل	Les Carpelles
–	لِژوبارب	Les Joubarbes
–	لِکراسولاسه	Les Crassulacées
شمعدانی	لُژرانیوم	Le Géranium
شمعدانی‌ها	لِژرانیاسه	Les Géraniacées
بوته انگورفرنگی	لُگروزِلیه	Le Groseillier
انگورها	لِگُروسولاریه	Les Grossulariées
پرتقال‌ها	لِاِپِی‌دِ	Les Hesperidees(Annie A.jaffe)
–	لوآنژِ	Loanger
اکالیپتوس‌ها	لِاُکالیپتوس	Les Eucalyptus
موردها	لِمیرتاسه	Les Myrtacées
درختان توت	لِموریه	Les Mûriers



توت‌ها	لِموراسه	Les Moracées
ـ	لِفوليول	Les Foliole
ـ	لِأناگراريه	Les Onagrariées
ـ	لِپِی‌لُبیوم‌اِس‌پی‌کاتوم	L'Èpilobium Spicatum
سنبل‌های وحشی	لِرزِداسه	Les Résédacées
ـ	لِآ تارنيو	Lea Tarnius
ـ	دِتال‌سانْ‌ترا	Detalecentrat
بنفشه	لِويولت	Les Viollettes
بنفشه‌ها	لِويولاريه	Les Viollariées
بنفشهٔ‌فرنگی	لِپانسه	Les Pensées
دارای تاج‌های متحد	لِگاموپِتال	Les Gamopétales
لاتين Vigne	لِويتی	Les Vitis
تيره درختان مو	لِآم‌پِلی‌داسه	Le Ampéllidacees
درخت مو	لَوين	La vigne
خرزهره‌ها	لِپوتی‌ت‌پِروانش	Les petites Pervenches
خرزهره‌ها	آپوسيناسه	Apocynacées
گل تلفنی ـ پروانش	وينكامينور	Vinca Mineur
گل استكانی	لَكامپانُول	La Campanule
تيره‌سنبل‌های‌كوهی	لِكامپانولاسه	Les Campanulacées
پيچ امين‌الدوله	لُشِوْزفُوی	Le chévre Feuille
درختان بلسان	لِكاپری‌فولياسه	Les Caprifoliacées
تيره درختان بلسان	لونی‌سِراكاپری فوليوم	Lonicera Caprifolium
از تيره بلسان‌ها	لِويبوُرنُوم	Les Viburnum
لادن	لِسيست	Les Cistes
تيره لادن‌ها	لِسيس تاسه	Les Cistacées
نيلوفرپيچ،پيچک‌صحرايی	لِليزرُنْ	Les Liserons
ـ	لِآرْوِنسيس	Les Arvensis

تیره خشخاش‌ها	لِپوپیوم	Les Peplumes
ـ	لَ ری‌سوم	L'Arisseum
شبدر آبی	لُمُنیانت‌ماژور	Le Mellianthe Major
ـ	لِسَپَنْ داسته	Les Sapindacées
مورد صحرایی	لَرَیْل	L'Airelle
مورد	لَمیرتیل	La Myrtille
ـ	لِوَکسینه	Les Vaccinées
ـ	لُبوای‌اُن	Le Bouillon
بنگ سفید	لَمولِن	La Moléne
تیره شاه‌پسند	لِوِربناسه	Les Verveinacées
شاه‌پسند	لَوِروِن	La Verveine

فصل ۸

گرده‌ی گل (پولِن)

پولِن یا گرده‌ی گل

گرده چیست؟

گرده در زبان لاتین به معنای یک مادّه‌ی بسیار ریز است. هر دانه‌ی گرده در واقع یک سلول نر گیاه بوده و حاوی مواد لازم برای تلقیح سلول ماده است. دانه‌ی گرده به همراه سلول ماده کامل شده و دارای اطلاعات ژنتیکی لازم برای تولید گیاه می‌باشد. برای مشاهده‌ی دانه‌ی یک گرده به میکروسکوپ‌های نوری قوی نیاز است. از تزئینات سطح خارجی گرده می‌توان برای تشخیص گونه‌ی گیاه استفاده نمود که این کار با استفاده از میکروسکوپ الکترونی قابل انجام می‌باشد. شکل ظاهری دانه‌ی گرده در گیاهان مختلف با هم فرق می‌کند. این مسأله یکی از خصوصیات مهم گرده‌ی گیاهان است که باعث شناسایی کاربردهای مختلف گرده در زندگی بشر شده است. مهم‌ترین مسأله‌ای که در مورد گرده وجود دارد همان توانایی تلقیح سلول ماده‌ی گیاه می‌باشد. در سال ۱۹۶۴ فردی به نام *«رودلف یاکوب رنه راریوس»* برای اولین بار نشان داد که در گیاهان دو جنس نر و ماده وجود دارد. سلول‌های ماده‌ی گیاه مانند تخمک در حیوانات توسط توده‌های مغذی احاطه شده‌اند. همان طور که تخم‌مرغ تبدیل به مرغ می‌شود از تخم گیاهان که توسط گرده تلقیح شده نیز دانه‌ای با قابلیت رشد و تکثیر به وجود می‌آید.برای انجام عمل لقاح دانه‌ی گرده باید روی کلاله بنشیند سپس لوله‌هایی موسوم به *لوله‌های رویشی* از هسته‌ی رویشی دانه‌ی گرده بیرون آمده و به سمت تخمدان ماده حرکت می‌کنند و بعد از رسیدن به سلول ماده، عمل لقاح انجام می‌شود.

برای انتقال گرده به گل‌های ماده عوامل زیادی وجود دارند. از جمله جانوران، باد و در برخی موارد آب. گرده‌ها هنگامی منتشر می‌شوند که *بساک* یا *کیسه‌ی محتوی*



گرده در گل نر می‌ترکد و به این ترتیب گرده‌ها از داخل آن آزاد می‌شود. ترکیدن بساک گل نر با تکان شدید یا لمس آن نیز ممکن است.

به طور کلی گرده‌ها از نظر روش انتقال به دو گروه عمده تقسیم می‌شوند و از نظر ساختمانی نیز تفاوت‌هایی با هم دارند که دارای خصوصیات زیر می‌باشند:

الف) گرده‌هایی که توسط حشرات حمل می‌شوند دارای پوسته‌ی خارجی زبر، برآمدگی در سطح و ناهمواری‌های خار مانند هستند. بسیاری از آن‌ها سطحی روغنی و چسبناک دارند به همین دلیل به سادگی به کرک‌های حشرات چسیده و توسط آن‌ها منتقل می‌شوند.

ب) گرده‌های بادی: گرده‌هایی که توسط باد جا به جا می‌شوند، دارای پوسته‌ی خارجی صاف و خشک بوده و دو کیسه‌ی نیم‌کره‌ای پر از هوا با یک برآمدگی در بین دو کیسه دارند.

تعداد زیادی از گرده‌های درختان جنگلی، علوفه‌ها و سایر گیاهان، خصوصیات و ساختار آیرودینامیکی ویژه‌ای دارند که به راحتی توسط باد جا به جا می‌شوند. گرده‌های بادی با توجه به خصوصیات و ساختار ویژه‌ی خود به همراه باد حرکت کرده و اغلب تا مسافت‌های طولانی از محل رویش خود دور می‌شوند ولی بر خلاف گرده‌هایی که توسط حشرات حمل می‌شوند فقط تعداد کمی از آن‌ها موفق می‌شوند روی گل مربوط به گونه‌ی خود بنشینند. بعضی از گیاهان مانند گونه‌ای فندق دارای گرده‌هایی هستند که هم به وسیله‌ی باد و هم به وسیله‌ی حشرات حمل می‌شوند. گل‌های این گیاه بدون عطر بوده و شهدی ندارند ولی دارای ماده‌ای هستند که حشرات را به سمت خود جذب می‌کند. دانه‌ی گرده‌ی این گیاه قطری به‌اندازه‌ی ۰/۰۳ میلیمتر دارد. هنگامی که باد نمی‌وزد دانه‌های گرده‌ی این‌گیاه و گیاهان مشابه آن با سرعت ۱ تا ۳ سانتی‌متر در ثانیه به طرف زمین کشیده می‌شوند بنابراین برای طی کردن فاصله‌ی ۳ تا ۵ متری مدت ۳ تا ۸ دقیقه زمان لازم دارند. به‌طور کلی احتمال نشستن دانه‌های گرده به‌وسیله‌ی باد برروی گل‌های ماده‌بسیار ضعیف است ولی با توجه به‌مقدار زیاد دانه‌های گرده، انجام لقاح ممکن می‌شود.

در هنگام گل‌دهی درخت صنوبر زمانی که باد شدیدی می‌وزد، دانه‌های گرده به صورت ابری در می‌آیند و در هوا پراکنده می‌شوند. هرچقدر گرده‌ها خصوصیات فیزیکی بهتری داشته باشند تا مسافت بیشتری همراه باد حرکت می‌کنند. به همین

دلیل است که گرده‌ی گیاهان شمال آفریقا در یخچال‌های رشته کوه آلپ نیز مشاهده شده است. ریزش باران گرده اغلب در ماه‌های می و ژوئن (اردیبهشت و خرداد) صورت می‌گیرد و گرده‌ها از درختان جنگلی، علفزارها، مزارع حبوبات توسط باد جمع‌آوری شده و به صورت باران گرده در می‌آیند. در حدود چهارپنجم گیاهان دارای گرده‌هایی هستند که توسط باد حمل می‌شود. تمام این گیاهان یک وجه مشترک دارند آن‌ها گلبرگ‌های درخشان، رنگی و معطری دارند که برای حشرات و انسان جذاب است و حشرات و جانوران مصرف‌کننده‌ی گرده را به خود جلب می‌نماید. جانورانی که گرده‌های گیاهان را انتقال می‌دهند متنوع هستند و عبارتند از: مورچه‌ها، پروانه‌ها، سوسک‌ها، حشره‌ها، زنبورهای خرما، مگس‌ها، زنبورهای عسل، بعضی پرنده‌ها و حتی خفاش‌ها.

به‌طور کلی شهدی که گیاهان تولید می‌کنند در خدمت تولید مثل آن‌ها بوده و هدیه‌ای است که گیاهان برای بقای خود به حشرات تقدیم می‌کنند و آن‌ها را به طور غیرمستقیم برای بقای خود به خدمت می‌گیرند.

در زمینه‌ی شناسایی عسل از طریق گرده تحقیقات زیادی صورت گرفته است. ***پروفسور ساندر*** چهل سال قبل تأکید کرد که اگر ما قادر به شناسایی انواع گرده‌های به وجود آورنده‌ی عسل باشیم می‌توانیم به شناسنامه‌ی موثقی از گیاهان ملاقات شده توسط زنبور عسل دست یابیم. به عنوان مثال در کشورهایی مثل آلمان که هزینه‌ی تولید عسل در آن‌ها گران تمام می‌شود برای حفظ تولیدات خود در برابر عسل‌های رقیب که از قیمت و کیفیت کمتری برخوردارند ارائه‌ی شناسنامه برای عسل‌های عرضه شده ضروری است. تعیین حمل تولید عسل به کمک بررسی میکروسکوپی و آنالیز گرده‌ی آن صورت می‌گیرد. البته باید توجه داشت که در عسل درختان میوه یا مزارع، گرده‌های گل‌های آن درختان و در عسل گیاهان جنگلی و مراتع،هاگ سرخس و گرده‌ی گیاهان این مناطق یافت می‌شود که می‌تواند به طبقه بندی این عسل‌ها کمک کند. گرده‌های گیاهان با توجه به نوع گیاه و منطقه، رنگ مختلفی دارند که از سفید در گیاهان وحشی تا سیاه پررنگ در خشخاش متفاوت است.

به این ترتیب هر زنبورداری می‌تواند با کمک گرده‌های جمع‌آوری شده و



دامنه‌ی رنگ آن‌ها به سادگی گیاهان مورد استفاده را طبقه‌بندی و مشخص نماید. در حال حاضر به وسیله‌ی شناسایی گرده‌ها، میزان گرده‌دهی گیاهان و نوع مسمومیت زنبورها تعیین می‌شود. در مسمومیت‌های ناشی از سمپاشی گیاهان یا عوامل دیگر می‌توان با بررسی میکروسکوپی محتویات روده‌ی زنبورهای مریض یا گرده‌های جمع‌آوری شده نوع سم گیاهی را مشخص نمود و چگونگی بروز مسمومیت را تشخیص داد. این مسأله می‌تواند کمکی بزرگی به حفظ محیط زیست بکند.

گرده و داستان آلرژی

مواد پروتئینی که در بیشتر موارد گلیکوپروتید است از نظر بیولوژیکی برای افرادی با حساسیت زیاد به بعضی گرده‌ها، مشکل‌آفرین است. هر ساله افراد زیادی در سنین مختلف با پراکنده شدن گرده‌ی گیاهان به انواع آلرژی مبتلا می‌شوند.

حتی در قرن‌های گذشته نیز در مورد بیماری آلرژی در اثر گرده مطالبی گفته شده است. *پاراسلسوس* آن را *تب گل رز* نام‌گذاری کرد. زیرا این حساسیت هنگام گل‌دهی *گل رز* بروز می‌کرد و اولین حساسیت را با بوی *گل رز* مرتبط می‌دانست.

همچنین در گذشته ایجاد باغات به سبک انگلیسی و گسترش چمن‌زارهای وسیع را از دلایل بروز حساسیت نسبت به گرده می‌دانستند. دکتر «*جان بستک*» که خود دچار حساسیت بود در سال ۱۸۱۹ گزارشی در مورد علایم بیماری خود نوشت و آن را «*آبریزش تابستانی*» نام‌گذاری کرد. نام «*تب یونجه*» هم از زمانی که بروز این حساسیت‌ها را با بوی گل‌های چمن‌زارها مرتبط دانستند متداول شد و به طور همزمان نام «*آسم یونجه*» هم در زبان عامیانه متداول گردید. در سال ۱۸۸۲ دانشمندی به نام *الیوستون* ادعا کرد که گرده باعث بروز تب یونجه می‌شود. اغلب پزشکانی که خود به گرده حساسیت داشته‌اند در مورد این عارضه تحقیق می‌کرده‌اند. یک پزشک اسکاتلندی به نام بلاکسلی در سال ۱۸۷۳ دریافت که: گرده‌ها از حمله‌ی گرده‌ی چمن‌زارها باعث بروز تب یونجه می‌شوند و این بیماری را آبریزش بر اثر گرده نام‌گذاری کرد. *دامبار*، متخصص بهداشت درهامبورگ در سال ۱۹۰۰ علت بروز حساسیت را پروتئین موجود در گرده معرفی کرد و به‌طور همزمان،

پزشکی آلمانی به نام ولت آیزمز این بیماری را در ردیف آلرژی‌ها قرار داد. اولین روش‌های درمان نیز توسط دو انگلیسی به نام‌های نون و فریمن ابداع شد و آن‌ها از روش ایمن‌سازی تهاجمی در مقابل گرده‌های عامل آلرژی استفاده کردند.

به تازگی میزان گرده‌ی موجود در هوا در اوقات مختلف بهار و تابستان اندازه‌گیری شده است. قسمت عمده‌ی این گرده مربوط به چمن‌زارها و مزارع حبوبات است. قسمتی از آن نیز مربوط به درختان جنگلی از قبیل کاج، خوش، فندق، سبزی‌های معطر و گونه‌هایی مانند گزنه، ریواس و... می‌باشد. در روزهای گرم و خشک تابستان که گرده‌ی بسیاری از گل‌ها رسیده می‌شود، مقدار ۴۰۰۰ تا ۱۲۰۰۰ دانه‌ی گرده در هر متر مکعب هوا اندازه‌گیری شده است. بنابراین جای تعجب نیست که افراد دارای آلرژی هیچ گونه راه فراری در برابر بروز حساسیت گرده ندارند. جالب توجه است که بدانیم براساس تحقیقات به‌عمل‌آمده در آلمان از ۴۰۰۰ نوع گیاه موجود در این کشور فقط گرده‌ی چند صدتایی باعث بروز حساسیت می‌شوند و این تعداد به خصوص از گیاهان دارای گرده‌ی بادی می‌باشند.

گرده؛ غذای پروتئینی زنبور عسل

جمع‌آوری گرده توسط زنبور عسل

هنگام ملاقات گل توسط زنبور عسل، گرده‌ها به پوشش کرک دار بدن آن‌ها می‌چسبد. سپس زنبور با مالیدن پاها به یکدیگر و صورت خود گرده‌ها را با خرطومش مرطوب کرده، به صورت ساچمه در می‌آورد و در سبد پاهای عقب خود محکم می‌کند.

گرده دارای پروتئین فراوان بوده و برای تغذیه‌ی زنبوران و پرورش لاروها به مصرف می‌رسد. همچنین زنبورها از آن برای تولید عسل، فرمنت و موم نیز استفاده می‌کنند. یک زنبور در هر بار پرواز حدود ۱۵ میلی‌گرم گرده به کندو می‌آورد و برای پرورش لاروها در یک کُلنی (تجمع لاروها) سالانه بین ۲۰ تا ۵۰ کیلوگرم گرده به مصرف می‌رسد برای تولید انرژی و گرما، هیدرات‌های کربن و چربی به کمک اکسیژن سوخت و ساز می‌شوند که این انرژی و گرما در زمستان با مصرف هیدرات‌های کربن و عسل تأمین می‌شود. با شروع فصل گرما و اولین تخم‌گذاری ملکه در کندو و به محض این که موم غذای نوزادان ساخته شد، تبادل مواد در



مقیاس وسیع‌تری شروع می‌شود و در نتیجه نیاز شدیدتری به گرده پدید می‌آید. گرده‌ی گل تأمین‌کننده‌ی اصلی *پروتئین و چربی* برای زنبوران است. ***گرده در سفره‌ی غذایی زنبور هم حکم گوشت را دارد و هم می‌تواند به منزله‌ی نان باشد. اکثر زنبورانی که مسئول تغذیه‌ی نوزادان هستند گرده را بلعیده و آن را در غدد شیری خود به غذای نوزاد تبدیل می‌کنند.***

زنبور کارگر در حدود بیست روزگی فعالیت خود را شروع می‌کند. البته در شرایط سنی مختلف غریزه‌ی این حشره او را به سمت منابع غذایی راهنمایی می‌کند. زنبور علاوه بر آرواره‌هایش که مستقیماً با آن‌ها گرده جمع‌آوری می‌کند می‌تواند به کمک بدن پوشیده از کرک و پاهایش نیز جمع‌آوری گرده را انجام دهد. تقریباً تمام نقاط بدن زنبور حتی چشم‌هایش از کرک پوشیده شده است و ابزار مناسب برای جمع‌آوری گرده یعنی شانه، برس گرده، سبد و موی منفرد نیز به او در این کار کمک می‌کنند. هنگامی که زنبوری روی گلی می‌نشیند با آرواره‌ی خود بساک گل را که هنوز باز نشده است باز می‌کند و با تکان شدید سر و پاها گرده‌ها رابیرون می‌ریزد. این حرکات زنبور غریزی ولی قابل تغییر است زیرا در مسیر فعالیت زنبور از تجربه‌هایی که قبلاً آموخته شده است نیز استفاده می‌کند.

گرده‌ها هنگام جمع‌آوری توسط خرطوم زنبور مرطوب می‌شوند تا راحت‌تر به شکل ساچمه در بیایند و حملشان آسان‌تر باشد. برای این کار زنبور از مقدار کم عسلی که همراه آورده یا از شهد گل‌های ملاقات شده استفاده می‌کند. میزان رطوبت به حدی است که گرده در تمام سطح بدن زنبور چسبناک و قابل ورزدادن می‌شود.

با توجه به نوع گرده‌ی موجود در طبیعت، رطوبت، بزرگی و سایر ویژگی‌ها، میزان رطوبت مورد نیاز برای گرده‌های مختلف نیز متفاوت است.

زنبورهای کارگر جوان باید یاد بگیرند که خود را با شرایط گل‌هایی که گرده‌ی آن‌ها را برداشت می‌کنند تطبیق دهند. این مسأله بسیار حائز اهمیت است که زنبور شکل، رنگ و بوی گرده‌های مختلف را بشناسد تا بتواند آن گل را در نقاط دیگر نیز شناسایی کند.

زنبور در پاهای مفصل‌دار دارای یک پاشنه‌ی پوشیده از کرک‌های زبر است که مانند یک برس عمل می‌کند. نحوه‌ی استفاده‌از این برس‌ها این چنین است که زنبور در حال پرواز بدن خود را تمیز می‌کند و گرده‌ها را به شکل ساچمه در می‌آورد. او به

وسیله‌ی برس پاهای جلویی خود گرده‌ها را از روی سر و گردن، کنار دهان خود جمع می‌کند سپس به وسیله‌ی دو پای بعدی قفسه‌ی سینه را تمیز می‌کند و گرده‌ی تمیز شده توسط پاهای جلویی را تحویل می‌گیرد. *در حین انجام این کار رطوبت به مقدار کافی توسط خرطوم زنبور به گرده‌ها می‌رسد و گرده‌هایی که خوب مرطوب شده‌اند به پاهای عقبی تحویل داده می‌شوند. این روند به قدری سریع است که انسان قادر به دنبال کردن حرکات زنبور نیست.* برس‌های پاهای عقب زنبور ساختار ویژه‌ای دارند و کرک‌های متمایل به پایین آن‌ها در قسمت داخل پاشنه در ده ردیف به طور مرتب قرار گرفته‌اند. بین این ردیف‌های کرک در جفت پای عقب زنبور، پاهای میانی زنبور حرکت کشو مانند داشته و گرده‌ها را بین ردیف کرک‌ها مرتب می‌کند. زنبور با حرکات کشویی سریع یا اصطکاکی گرده‌ها را از یک پا به پای دیگر منتقل می‌کند. گرده‌ها به طور همزمان به طرف بالا و قسمت خارجی پاهای زنبور هدایت می‌شوند و در نهایت یک موی منفرد و بلند به ساچمه‌های تهیه شده استحکام لازم را می‌دهد. در هر ساچمه‌ی گرده می‌توان رد پاهای زنبور را به صورت شکاف‌های نسبتاً عمیقی مشاهده نمود. ساچمه‌ی آماده شده توسط پاهای وسط از خارج و بالا هدایت می‌شود تا هنگام پرواز مزاحمتی برای زنبور ایجاد نکند.

با توجه به نوع گرده‌ی موجود در هر منطقه وزن گرده‌ی جمع‌شده توسط زنبور عسل (دو عدد ساچمه) حداقل ۸ تا ۱۲ میلی‌گرم و حداکثر ۱۸ تا ۲۰ میلی‌گرم می‌باشد یک زنبور معمولاً باید حدود ۸۰ گل را ملاقات کند تا این مقدار گرده را جمع‌آوری نماید. بر اساس مشاهدات انجام شده در اوایل بهار تا پاییز روزانه به طور متوسط ۸۰۰۰ زنبور با گرده به کندو مراجعت می‌کنند.

روش‌های تغذیهٔ زنبور عسل با گرده

۱ـ مکمل غذایی گرده

تهیه‌ی مکمل غذایی برای تغذیه‌ی کلنی در اوایل بهار و اواخر تابستان چندان ارزان تمام نمی‌شود به علاوه زنبور، مصرف فرآورده‌های خود را ترجیح می‌دهد. به همین علت تأثیر محسوسی در مصرف سریع و رشد زنبورها به وجود می‌آید یعنی اگر بتوان زنبورها را به تغذیه‌ی گرده همراه با مکمل عادت داد آن گاه بازده هر زنبور



و بازده کل کندو بالا خواهد رفت. بنابراین هر زنبورداری باید به جمع‌آوری مکمل گرده از روش‌های صحیح اقدام نماید تا بتواند با فرآورده‌های خود کندو یعنی گرده‌ی مکمل غذایی ساخته و زنبوران خود را با آن تغذیه کند.

چندین نوع مکمل غذایی برای گرده‌ی زنبور وجود دارد که در مورد برخی از آن‌ها مطالبی ارائه می‌گردد:

الف) مخلوط گرده و شکر: مخلوطی از گرده و شکر (به صورت پودر) را به نسبت مساوی در یک ظرف شیشه‌ای یا سنگی فشرده می‌کنیم این مخلوط را همچنین می‌توان در ظرف‌های پلاستیکی از جنس پلی اتیلن به صورت در بسته نگه داری نمود برای جلوگیری از خشک شدن یا کپک زدن مخلوط باید حدود ۲ سانتی متر عسل غلیظ بر روی آن ریخت تا از خراب شدن مخلوط جلوگیری شود. اگر این مخلوط در جای خشک و خنک نگه‌داری شود برای سال‌های زیادی تازه می‌ماند و از این مکمل می‌توان کلوچه‌های کوچکی درست نموده برای تغذیه‌ی زنبوران مورد استفاده قرار داد.

همچنین از مخلوط گرده و شکر می‌توان برای پرورش ملکه استفاده کرد یکی از پرورش‌دهندگان معروف ملکه به نام *«اسکلنار»* در آلمان نسبت مخلوط گرده و عسل را برای پرورش ملکه مفید و قابل توجه دانسته است. در این روش مخلوطی با نسبت یک قسمت گرده و ده قسمت شکر (یا یک کیلوگرم شکر به صورت محلول و ۸۰ تا ۱۰۰ گرم گرده) ساخته و آن را به هم می‌زنند. بعد از چند روز دوباره این عمل را تکرار نموده سپس مخلوط را در ظرف محکمی نگه‌داری می‌کنند که برای مدتی طولانی قابل نگه‌داری است و می‌تواند برای پرورش ملکه و ارسال ملکه به نقاط دیگر مورد استفاده قرار گیرد. لازم به ذکر است که در این روش می‌توان عسل را جایگزین شکر نمود اما برای گرده هیچ جایگزین مناسبی یافت نمی‌شود.

ب) گرده‌ی منجمد شده: گرده را می‌توان تا هنگام مصرف، در اندازه‌های متفاوت در پلاستیک منجمد نمود. اگر مقدار مورد نیاز گرده را در پلاستیک‌هایی ریخته و منجمد کنیم باز هم امکان حفظ خواص گرده را خواهیم داشت و برای مدت طولانی هم قادر به استفاده از گرده خواهیم بود. البته باید توجه داشته باشیم که اگر گرده از حالت انجماد خارج شود باید حتماً مصرف گردد.

پ) ساچمه گرده‌ی خشک شده: این روش برای نگه‌داری گرده به خصوص از طرف آمریکایی‌ها توصیه شده است در این روش مقدار یک سوم گرده و دو سوم سویا را با هم مخلوط کرده سپس دو قسمت محلول غلیظ آب و قند به مخلوط اضافه می‌شود. مخلوط خشک شده ابتدا در آب ولرم به صورت خمیر درآمده، بعد به آن شکر اضافه می‌شود. در این حالت مخلوط به دست آمده رابه صورت کیکی درآورده و با کاغذ مومی یا نایلون می‌پوشانیم و در قالب‌ها قرار می‌دهیم. ***برای جلوگیری از گسترش بیماری «نوزِما» می‌توانیم به هر نیم کیلوگرم مخلوط فوق ۵ گرم «سولفات میازول» و دو گرم «فوی دیل» اضافه کرد.***

۲ـ تغذیه‌ی تحریکی گرده

الف) تغذیه در بهار: زنبوران هنگام فراوانی گرده و شهد تمایلی به استفاده از غذای مکمل ندارند البته این وضع برای عسل یا گرده‌ای که فرآورده‌ی خود آن‌هاست فرق کرده و آن را بهتر مورد استفاده قرار می‌دهند. بنابراین بهتر است زنبوردار از گرده‌هایی که با روش‌های مختلف جمع‌آوری کرده برای تغذیه‌ی تحریکی استفاده نماید. این کار به طرق گوناگونی انجام‌پذیر است. یکی از این روش‌ها به این صورت است که مخلوط یک کیلو پودر شکر و ۱۲۰ گرم عسل و ۶۰ گرم گرده‌ی بسیار مقوی با هم زده شود تا به خمیر غلیظ و سفتی در آید اگر تغذیه‌ی کندو از بالا انجام می‌گیرد بهتر است غذای مکمل به صورت کلوچه روی شان‌ها قرار گیرد می‌توان قسمت پرورش لاروها را هم به وسیله‌ی حفاظی پوشاند و در بالای بخش زنبوران کارگر سوراخی به قطر ۶ سانتی متر ایجاد کرد و خمیر را در اطراف آن پخش نمود و با نایلون روی آن را پوشاند.

به علت رطوبت داخل کندو، خمیر خشک نشده به طور کامل مورد استفاده‌ی زنبورها قرار خواهد گرفت. یکی دیگر از روش‌های تغذیه این است که خمیر را داخل کیسه‌ی نایلونی ریخته و آن را به ضخامت موم «شان» در می‌آوریم و به وسیله‌ی سیم یا چسب در یک چارچوب محکم کرده و به همین صورت نگه داری می‌کنیم. یا با ایجاد یک بریدگی متقاطع بر روی آن، آن را برای مصرف در کندو قرار می‌دهیم.

در روش دیگر به ویژه برای اشخاصی که فرصت کافی برای انجام این روش را



دارند می‌شود **«شان»** محتوی گرده تولید کرد به این ترتیب که مخلوط گرده و شکر را با عسل گرم به صورت مخلوطی سیّال در آورده و روی یک **«شان»** با سلول‌های محکم و خالی که قبلاً مورد استفاده‌ی زنبوران قرار گرفته، می‌ریزیم. این **«شان»** را داخل *اکستراکتور* قرار داده به طوری که طرف پر آن به طرف مرکز دستگاه باشد. بعد از روشن کردن دستگاه، مخلوط به داخل سلول‌ها رانده و فشرده می‌شود. این کار را چندین بار می‌توان تکرار کرد تا مخلوط حدود سه‌چهارم هر سلول را پر کند.

به همین ترتیب می‌توان با گرده‌ای که در فریزر نگه‌داری می‌شود عمل نمود. بعد از بیرون آمدن گرده از حالت یخ‌زدگی، آن را در یک طرف شان با موم تیره رنگ پخش می‌کنیم. سپس آن را در دستگاه *اکستراکتور* قرار داده و مانند روش قبل عمل می‌کنیم. بعد از این که نصف هر سلول پر شد، عسل گرم مایع روی **«شان»** ریخته و دوباره در دستگاه قرار می‌دهیم. مخلوط حاصل باید هر چه زودتر در کندو قرار داده شود. روش اخیر دارای این امتیاز است که **«شان»** بعد از مصرف محتویات آن از کندو خارج نمی‌شود، زیرا بعد از تغذیه در داخل آن تخم‌گذاری می‌شود. همچنین تغذیه با آب و چای مخصوص زنبوران (مورد استفاده در بعضی کشورها) نیز در پرورش نوزادان تأثیر مثبت داشته است.

ب) تغذیه در تابستان: بعد از فراوانی گرده در بهار، در تابستان وقفه‌ای در تولید گرده به وجود می‌آید برای حفظ علاقه‌ی زنبوران به جمع‌گرده، توصیه می‌شود که تغذیه‌ی محرک یا مکمل در این زمان انجام شود. البته این نوع تغذیه باید برنامه‌ریزی شده باشد تا عسل به عنوان غذای زنبوران نبوده فقط برای تغذیه‌ی نوزادان و حفظ فعالیت زنبوران مصرف شود. برای این منظور تغذیه با مخمر آب جو مناسب است.اندازه‌ی ظرف تغذیه باید حداکثر ۱۰×۱۰ سانتی‌متر بوده واندازه‌ی آن به نسبت قدرت کلنی تنظیم شود.

کلنی‌هایی که در حال رشد هستند احتیاج به مراقبت بیشتری دارند زیرا در این کلنی‌ها تعداد زیادی لارو و نوزادان جوان برای تغذیه وجود دارد که برای رشد احتیاج به مواد پروتئینی دارند و باید آن‌ها را با مخلوط شکر و گرده و یا یک **«شان»** گرده تغذیه نمود. به‌طور مثال چند روز قبل از گل‌دهی گیاهان جنگلی می‌توان یک **«شان»** گرده در کندو قرار داد. در این حالت مشاهده می‌شود که زنبوران هنگام

فراوانی شهد و گرده دو برابر کندوهایی که به حال خود رها شده بودند، ذخیره در کندو ایجاد می‌کنند. برای تکثیر زنبوران نیز استفاده از این روش‌ها نتایج خوبی داشته است.

۳ـ تغذیه در اواخر تابستان

در اواخر تابستان (اواخر مردادماه) تغذیه‌ی تحریکی کندو برای پرورش زنبورهای زمستان گذران آغاز می‌گردد. البته در این ماه اغلب گرده یافت می‌شود اما در صورت عدم وجود آن می‌توان تا مدتی از مخمر ماءالشعیر یا گرده‌های باقیمانده از فصل بهار استفاده کرد. همچنین برای برطرف کردن نیاز زنبوران به گرده، کاشت گیاهانی مانند *خردل و خردل وحشی* راه حل مناسبی است. زیرا به این طریق حداقل می‌توان میزان تولید گرده رابهبود بخشید.

هنگام فراوانی گرده، *«شان‌ها»* پر از گرده می‌شوند و در اکثر مواقع بیش از احتیاجات کندو و گرده ذخیره می‌گردد. این *«شان‌ها»* ذخیره‌ی غذایی خوبی برای تغذیه‌ی کلنی در زمستان هستند و چربی و پروتئین ذخیره شده در بدن زنبورهای زمستان گذران هم برای پرورش تعداد کمی زنبور کافی است. زیرا زنبوری که در زمستان بالغ می‌شود، به نوبه‌ی خود مطابق سنش در پرورش نوزادان شرکت می‌کند و چون از قبل هیچ گونه چربی و پروتئینی در بدن خود ذخیره نکرده است احتیاج شدید به تغذیه از گرده‌ی ذخیره شده در کندو دارد.

اگر در هنگام فرارسیدن زمستان کلنی‌هایی از زنبورها دارای ذخیره‌ی گرده‌ی مناسبی نباشند دچار کمبود پروتئین می‌شوند و شرایط مساعدی برای پیدایش بیماری «نوزما» در میان آن‌ها پدید می‌آید و برعکس کندوهایی که دو «شان» ذخیره‌ی گرده دارند بدون احتیاج به گرده در طبیعت به طور دایم جمعیت خود را زیاد می‌کنند.

بنابراین باید قبل از تغذیه‌ی زمستانی، کندو را طوری تنظیم کرد که مثلاً در کندوهای طبق‌دار حداقل دو *شان* گرده در وسط طبق بالایی قرار گیرد. باید توجه کرد که گرده‌ها در طبقه‌ی پایین یعنی جایی که زنبورها در اواخر پاییز خوشه شده و لاروها در آن جا پرورش می‌یابند قرار نگیرند بلکه در محل گرم‌تر قرار گیرند. همچنین اگر کندو بی‌طبق باشد باید *شان‌های* گرده را در اطراف *شان‌های* نوزادان و



در طرف راست و چپ آن‌ها قرار داد. در زمان وفور گرده و هنگام بازدید کندو نیز می‌توان ***شانه‌ای*** اضافی را از کندوهای قوی به کندوهای ضعیف منتقل نمود و به این صورت به تغذیه‌ی زنبوران اقدام کرد.

خواص گرده

● خواص واقعی گرده چیست؟

لارو زنبور عسل پس از شش روز تغذیه با گرده رشد فوق‌العاده‌ای پیدا کرده، وزن آن ۱۵۰۰ برابر وزن اولیه می‌شود. یک کلنی با ذخیره‌ی ۳۰ تا ۵۰ کیلوگرم گرده می‌تواند تغذیه‌ی یک سال ۱۵۰۰۰۰ زنبور عسل را تأمین کند. در این جا این سؤال مطرح می‌شود که آیا این ماده‌ی حیات‌بخش برای زنبورها، برای انسان نیز قابل استفاده است؟

در جواب این سؤال دو جبهه‌ی موافق و مخالف در مقابل هم قرار می‌گیرند زیرا برای تأیید اهمیت گرده دلایل محکمی لازم است. از طرفی هنوز ماده‌ی اولیه‌ی گرده‌ی گل برای کارخانجات شیمیایی جالب توجه نیست زیرا اولاً بسیار گران است و ثانیاً مقدار زیادی از آن وجود ندارد و از سویی دیگر استفاده‌ی آن در علم پزشکی به دلیل نوسان ترکیبات آن با اشکالاتی همراه است. زیرا پزشکان به موادی نیاز دارند که اثر آن به دقت قابل پیش بینی باشد تا وضعیت بیمار به سرعت به حالت عادی برگردد بدون توجه به این مسأله که عوارض جانبی دارو چه مقدار است. پیش‌بینی باید امکان‌پذیر باشد. اما محصولات طبیعی مانند گرده بر اساس خصوصیات خود فقط در نقاطی مؤثرند که نقاط ضعف بدن است و باید بهبود یابد و به علاوه روند تأثیرگذاری طولانی‌تری هم دارند. به همین علت هم هست که این محصولات در زندگی امروزی به سختی ارزش واقعی خود را پیدا می‌کنند.

برای این که بتوان ارزش این محصول را در بین دیگر مواد غذایی تعیین کرد باید گرده‌های مختلف با ترکیب‌های شیمیایی متفاوت را شناسایی و معرفی نمود تا با مصرف آن، تأثیر بهینه و سریع برای بهبود بیماری مورد نظر حاصل آید. گرده‌ی زنبور عسل رنگ‌های متفاوتی دارد و برداشت آن از بهار تا پاییز ادامه می‌یابد و بدین ترتیب مواد غذایی مفید از گیاهان جمع‌آوری شده به انسان انتقال می‌یابد. در

این مسیر گرده‌ی گیاهان دارویی هم نباید مورد غفلت واقع شوند زیرا این گرده‌ها در واقع خواص دارویی مفید گیاه را بدون تغییر در اختیار انسان قرار می‌دهند. و همان طور که ملاحظه می‌شود جمله‌ی ***«غذای ما باید داروی ما و داروی ما باید غذای ما باشد»*** در این مورد مصداق کامل دارد. ***گرده یک ماده‌ی غذایی «کامل» است.*** این مفهوم برای زندگی انسان بسیار اهمیت دارد زیرا بدن برای ادامه‌ی فعالیت‌های روزانه‌اش به مصرف مواد غذایی کاملی احتیاج دارد که بتوانند تمامی نیازهای او را برطرف نمایند. یک ماده‌ی غذایی کامل باید انسان را سیر کرده و با نیازهای بدن هماهنگ باشد و تغییراتی در بدن به وجود آورد تا از بروز بیماری‌های جدید ناشی از سوء تغذیه که حتی حدود ۶۰ درصد مردم اروپا نیز به آن مبتلا هستند جلوگیری نماید. ***اگر مواد غذایی مصرفی انسان فقط از چربی، هیدرات کربن، انواع پروتئین و مواد اشباع شده با ارزش غذایی تشکیل می‌شد، در آن صورت ادامه‌ی حیات ممکن نبود زیرا بدن برای جذب این مواد به عناصر دیگری نیز احتیاج دارد.***

گرده محصولی طبیعی با ارزش غذایی زیاد بوده، نگهداری آن بدون مواد شیمیایی نگهدارنده و تغییرات فیزیکی از قبیل آسیب دیدن، حرارت دادن، پاستوریزه کردن یا تغلیظ امکان‌پذیر است. همچنین تجربه‌ی سال‌های اخیر نشان داده است که گرده می‌تواند به رفع عوارض ناشی از سوء تغذیه کمک کند و کمبودهای بدن را جبران کرده و آن را سالم نگه دارد.

پولن زنبور عسل (گرده‌ی فرآیند شده‌ی توسط زنبور عسل) منبعی غنی از ویتامین‌ها و مواد معدنی و اسیدهای آمینه است، به علاوه دارای مواد حیاتی بسیار پرارزش دیگری است که طی سال‌ها در عسل باقی می‌ماند. ***برخی از ویتامین‌های عمده‌ی پولن عسل به شرح زیر است:***

۱ـ ویتامین B1 (تیامین)، این ویتامین برای درمان مسمومیت‌های حاصله از الکل و داروهای شیمیایی و همچنین برای معالجه‌ی استسقا، زونا (شینگلز)، التهاب نسوج عضله‌ی قلب (میوکاردیت)، زیادی ضربان قلب، و در رژیم‌های مربوط به دیابت شیرین کاربرد دارد.

۲ـ ویتامین B2 (ریبوفلاوین)، برای بیماری‌های چشم و درمان ورم‌های ملتحمه، اختلالات شبکیه، برخی بیماری‌های پوست و درمورد میگرن‌های خفیف مفید است.



۳ـ ویتامین B3 (نیاسین نیکوتینامید)، این ویتامین برای خون‌سازی مفید است و در درمان مسمومیت‌های ناشی از پرخوری، دیابت شیرین، ناراحتی معده و روده، آسم و دردهای عضلات به کار می‌رود و ضمناً برای میگرن، طنین گوش و کاهش کلسترول نیز مفید است.

۴ـ ویتامین B6 (پیریدوکسین)، برای تشکیل هموگلوبین لازم است و در موارد عصبانیت، خستگی، ضعف عضلات و تومورهای مغزی، کم خونی، بیماری پارکینسون، تصلب شرایین مغز و بیماری‌های ناشی از پرتوهای هسته‌ای مفید است.

۵ـ ویتامین پانتوتنیک اسید (از سری ویتامین‌های B complex) به طور مؤثر در تسریع التیام زخم‌ها، قانقاریا، انواع اولسر، تب خال‌ها، زخم‌های پشت ناشی از خوابیدن دراز مدت در بستر، عفونت‌های التهابی دهان، سرماخوردگی، برونشیت، هپاتیت عفونی و ناراحتی‌های خفیف پوست مفید است.

۶ـ اینوزیتول از سری ویتامین‌های B complex برای درمان اختلالات سوخت و ساز کبدی و برخی التهاب‌ها و همچنین برای قلب و روده‌ها مفید است.

۷ـ ویتامین C (آسکوربیک اسید)، از ضداکسیدکننده‌ها می‌باشد و برای سرماخوردگی و ضعف مجاری تنفسی مفید است. به متابولیسم کلسیم کمک می‌کند.

۸ ـ ویتامین A (رتینول)، از ضداکسیدکننده‌ها می‌باشد، و ضدعفونت است. برای خشکی چشم و شب‌کوری مفید است. و در رشد و تشکیل نسوج پوست نقش مهمی دارد.

۹ـ ویتامین E (توکوفرول)، از ضداکسیدکننده‌هاست و برای اکسیژن‌گیری در سطوح سلول‌ها مفید است و با عقیمی مبارزه می‌کند، در جذب چربی‌ها مؤثر است، برای اعضای تناسلی اثر مثبت دارد. همچنین خاصیت ضد انعقاد خون دارد و جریان و گردش خون را اصلاح می‌کند.

● آیا گرده برای انسان قابل هضم است؟

با وجود این که مسأله‌ی قابلیت هضم گرده به طور کامل روشن نشده ولی آن چه مسلم است این که گرده دارای منافذ یا نقاطی می‌باشد که جوانه‌ی گرده از آن خارج

می‌شود و رشد می‌کند. در این نقاط پوشش گرده نازک بوده یا بدون پوشش می‌باشد و ضخامت آن به چندهزارم میلی‌متر می‌رسد. مواد با ساختار و ابعاد مولکولی از این نقاط می‌توانند وارد دانه‌ی گرده شوند. پس شیره‌ی معده هم می‌تواند به راحتی وارد آن شده محتویات آن را گوارش نماید. سیستم هضم مواد غذایی در زنبور عسل نیز قوی‌تر از انسان نیست زیرا با تحقیقی که بر روی مدفوع زنبور عسل انجام شده، مشخص گردیده است که پوسته‌ی دانه‌ی گرده بدون تغییر در آن وجود دارد اما محتویات آن به مصرف رسیده است. ***بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که سیستم گوارشی انسان نیز می‌تواند محتویات دانه‌ی گرده را خیلی خوب گوارش داده و آن را به طور کامل به مصرف برساند.***

● **تأثیر گرده براندام‌های بدن**

امروزه انسان با تکنیک‌های پیشرفته‌ی طبیعت را تحت تأثیر اعمال زیادی قرار داده است و اغلب فراموش می‌کند که خود نیز جزیی از طبیعت و روابط متوازن آن است و انسان خواسته یا ناخواسته در بطن این سیستم قرار دارد و تنها با رعایت سلسله قوانین جاری طبیعت است که قادر به حفظ توازن روحی و بدنی خود می‌باشد. البته زندگی طبیعی به معنی بازگشت به وضعیت اولیه نیست بلکه به معنی تطبیق با طبیعت و همسو شدن با آن است و اساس این مسأله نیز بر تغذیه استوار است. امروزه اغلب انسان‌ها مایلند غذای مقوی مصرف کنند و حتی گاهی دو برابر نیاز بدن پروتئین مصرف می‌کنند در حالی که مقدار ۵۰ تا ۶۰ گرم پروتئین در روز برای انجام فعالیت‌های روزمره کافی است در نتیجه به همین میزان کالری اضافه وارد بدن می‌شود و بدن نیز باید این مواد را بپذیرد در نتیجه برای تطبیق با وضعیت کنونی فقط باید از غذاهای کمکی پایین‌آورنده‌ی چربی و... استفاده نمود. ***اما سلامتی واقعی به معنی آن است که بدن شادابی جسمی و روحی خود را حفظ کرده و تا مدتی به بیماری مبتلا نشود. بنابراین توصیه می‌شود با تغییر یا تکمیل مواد غذایی مصرفی خود یا تغییر عادات غذایی خود به طور مؤثری به افزایش میزان سلامتی خود بیفزاییم و از بروز اختلالات مختلف در آن جلوگیری کنیم.***

از حدود ۵۰ سال پیش به تدریج دانشمندان تحقیقات زیادی در مورد گرده انجام دادند.



بسیاری از شیمیدانان مواد غذایی درون گرده را آنالیز کرده‌اند و پزشکان به خصوص کسانی که در مورد پیری تحقیق می‌کنند به وجود موادی با خواص شفا بخش در دانه‌ی گرده پی برده‌اند.

یکی از محققان در مورد گرده دکتر لیبیت مدیر قدیمی‌ترین کلینیک پزشکی بیماران الکلی و متخصص درمان بیماری الکلسیم و محقق در مورد تأثیر الکل بر سیستم‌های جسمی و روحی و روانی انسان می‌باشد.

دکتر لیبیت تحقیقات وسیعی در مورد دانه‌ی گرده انجام داده است و در سال ۱۹۹۳ کتابی درباره‌ی بیماری الکلیسم نوشته که در آن اهمیت گرده در درمان این بیماری را بیان نموده است.

● آزمایش‌های تجربی و آماری

دکتر لیبیت برای یافتن اثرات گرده‌ی زنبور عسل بر روی بدن انسان، آزمایش‌های تجربی، علمی و آماری خاصی انجام داد. او در ابتدای آوریل ۱۹۸۴ مصرف گرده را با یک برنامه ریزی تصاعدی آغاز کرده به طوری که در ماه اول مصرف گرده را به تدریج دو بار در روز صبح و عصر به ۱۵ گرم در هر وعده رساند و تا دو سال ادامه داد. ۱۵ گرم گرده در هر صبح برابر با ۶۰ کالری انرژی همراه با ۶ اونس آب معدنی یا آب میوه، ترکیب مناسبی برای صبحانه‌ی او بود گاهی گرده را موقع ناهار با مقداری ماست، ژل یا سالاد مصرف می‌نمود و معمولاً عصرها نیز یک ساعت قبل از شام آن را مصرف می‌کرد. اثرات ظاهری این رژیم به تدریج مشخص گردید به طوری که قبل از بررسی آماری گرده در افراد، متوجه این مسأله شد که از ابتدای مصرف گرده کاهش اشتها و وزن داشته و به راحتی تا دیر وقت می‌توانست بیدار بماند. همسر دکتر لیبیت هم از گرده استفاده کرد و متوجه‌ی ایجاد انرژی اضافی در بدن، ورم قبل از قاعدگی و کاهش فشار خون در اثر تنظیم آب بدن شد. این مسأله نتیجه‌ی خوبی برای رقیق شدن الکل و کاهش آن در خون بود و مصرف ۲ الی ۳ قاشق چایخوری گرده در بیماران الکلی نشان داد که الکل با سرعت بیشتری از خون حذف شده و حتی ناراحتی‌های ناشی از مصرف زیاد الکل نیز کاهش یافته است.

خواص غذایی گرده

● گرده؛ یک رژیم غذایی کامل

گرده در رژیم غذایی زنبوران عسل دارای اهمیت زیادی است و به عنوان تنها منبع پروتئینی برای رشد لاروها استفاده می‌شود. این سؤال همواره برای انسان مطرح بوده است که آیا این ماده‌ی غذایی باارزش می‌تواند در رژیم غذایی او مورد استفاده قرار گیرد.

گرده با غذاهای معمول مورد استفاده‌ی انسان قابل مقایسه نیست زیرا به غیر از این که یک منبع غنی پروتئینی است، دارای کربوهیدرات‌ها، چربی‌ها، ویتامین‌ها بوده و همه‌ی ترکیبات ضروری برای یک رژیم غذایی کامل را دارا می‌باشد. در مقایسه‌ی با گوشت بدون چربی دارای ۵ یا ۶ برابر اسید آمینه‌ی بیشتر می‌باشد. ترکیبات شیمیایی گرده در گیاهان مختلف با هم فرق دارد ولی به طور معمول دارای پروتئین و ویتامین زیاد، مواد معدنی کم و فاقد چربی می‌باشد.

همچنین گرده‌های جمع‌آوری شده از چند گیاه مختلف نیز دارای ارزش غذایی بیشتری می‌باشند زیرا کمبود ترکیبات شیمیایی یکدیگر را جبران نموده و تمام ترکیبات مورد نیاز یک رژیم غذایی کامل را برای انسان دارند.

● گرده برای تمام گروه‌های سنی

محققین رشته‌ی پزشکی در کشورهای فرانسه و لهستان به رژیم غذایی تعدادی کودک و بزرگ‌سال که از نظر جسمانی ضعیف بودند، گرده را افزودند. بعد از این که آن‌ها مدتی گرده مصرف کردند، احساس بهبودی در قوای جسمانی خود نمودند و نتایج آزمایش خون این افراد نیز بهبودی قابل ملاحظه‌ای را در وضعیت جسمانی آن‌ها نشان داد. همچنین به رژیم غذایی بیمارانی که دوران نقاهت بعد از عمل جراحی را طی می‌کردند مقدار کم ولی منظم گرده افزوده شد. پس از مدتی این بیماران افزایش وزن یافته و وضعیت عمومی بدنشان بهبود یافت. در تعدادی از درمانگاه‌ها و بیمارستان‌های اروپا، روسیه و آسیای شرقی از گرده به عنوان یک تقویت‌کننده‌ی عمومی برای درمان بعضی از بیماری‌ها استفاده می‌شود. به طور کلی می‌توان گفت که گرده با تأمین مواد غذایی مورد نیاز بدن از بروز کمبودهای غذایی



که اغلب به صورت شکننده بودن ناخن‌ها، غیر طبیعی بودن موها، یا چروک صورت بروز می‌کند، جلوگیری می‌نماید.

همچنین گرده به دلیل داشتن ارزش بسیار زیاد ترکیبات شیمیایی انرژی فوق‌العاده‌ای برای ورزشکاران ایجاد می‌کند به طوری که در ورزشکاران حرفه‌ای باعث جبران سریع انرژی از دست رفته‌ی بدن می‌شود همچنین مصرف آن در مواقع خستگی مفرط و تنش توصیه شده است.

ورزشکاران اروپایی اولین افرادی بودند که از گرده به عنوان یک مکمل غذایی انرژی زا استفاده نمودند و اثرات مثبت آن را مشاهده کردند.

در بازی‌های المپیک ۱۹۷۲ مشخص شد که تلاش و استقامت فوق‌العاده‌ی دونده‌ی فنلاندی فقط به دلیل نیروی بدنی و تمرینات ورزشی نبوده است بلکه به دلیل مصرف قرص زیست (Zest) ***بوده است. این قرص از گرده‌ی زنبور عسل تهیه می‌شود و باعث افزایش قدرت بدنی و توانایی ورزشکاران می‌شود.***

● مصارف غذایی گرده

گرده با توجه به ذائقه‌ی افراد، به‌صورت تازه، خشک، خالص، یا همراه سایر مواد غذایی می‌تواند مصرف شود. مصرف گرده به‌خصوص به‌صورت دو قسمت عسل و یک قسمت گرده توسط زنبورداران متداول است. مصرف گرده به‌صورت یک رژیم غذایی دوماهه حداقل یک قاشق چایخوری در روز توصیه شده است. نان زنبور نیز که درداخل‌کندوساخته‌می‌شودبه‌صورت‌مخلوط‌با عسل به نسبت ۲ به ۱ قابل استفاده است.

امروزه فرآورده‌های غذایی مختلفی از گرده تولید می‌شود و به صورت‌های مختلف مایع (مخلوط با عسل)، حبه‌ای و شکلات‌های میله‌ای به بازارهای جهانی عرضه می‌شود.

تاکنون انواع مکمل‌های غذایی گرده با نام‌های تجاری مختلف به بازارهای جهانی عرضه‌شده‌است مکمل‌های گرده با نام تجاری و کشور تولیدکننده‌ی آن از منابع خارجی مارتیندل ۱۹۹۳، مارتیندل ۱۹۸۹ و فارماکوپه استرالیا ۱۹۸۹ استخراج شده است.

● روش‌های تغییر طعم گرده

با توجه به این که گرده طعم خاصی مانند طعم حبوبات خشک شده یا علوفه دارد ممکن است برای ذائقه‌ی بعضی‌ها مناسب نباشد برای تغییر طعم گرده می‌توانید به روش‌های زیر آن را مصرف نمایید:

الف) یک قاشق چایخوری ساچمه‌ی گرده را جویده (برابر با ۳ گرم گرده است) و آن را با یک نوشیدنی با طعم قوی مصرف کنید.

ب) ساچمه‌های گرده‌ها را با مربا، عسل یا ماست مخلوط کرده و به خوبی بجوید.

ج) ساچمه‌های گرده را در یک لیوان شیر، چای یا شربت عسل حل کرده و میل نمایید.

د) گرده را به میزان مورد مصرف با آب میوه مخلوط کرده میل نمایید.

هـ) گرده را با یک قاشق عسل مخلوط نموده و مصرف نمایید.

● چند نسخه‌ی غذایی با گرده

۱ـ در یک ظرف کوچک کمی پنیر تازه، یک قاشق چایخوری گرده‌ی تازه، دو قاشق چایخوری عسل و نصف موز را مخلوط کرده و با چند قطره آبلیمو به مصرف برسانید. این ترکیب غذای کاملی برای آغاز یک روز است.

۲ـ برای کودکان و بزرگسالان یک کاسه ماست، یک یا دو قاشق چایخوری گرده و دو قاشق چایخوری عسل را مخلوط نموده میل نمایید.

۳ـ گرده را به صورت مخلوط با عسل روی نان مالیده و روی آن یک لایه پنیر تازه‌ی کم‌چرب قرار می‌دهیم. این برنامه‌ی غذایی به خصوص برای افرادی که امراض کلیوی دارند توصیه می‌شوند.

۴ـ کسانی که غذاهای شیرین دوست ندارند می‌توانند گرده را به صورت تازه با کره‌ی حیوانی یا کره‌ی نباتی با نان مصرف کنند.

۵ـ گرده‌ی خشک شده یا تازه را می‌توان در شیر یا آب میوه حل کرده و با برشتوک به مصرف رساند. به خصوص این غذا برای افرادی که از نان‌های مخصوص بیماران قندی مصرف می‌کنند مناسب است.

قدمت زنبور عسل و خواص گردهٔ گل

قدیمی‌ترین نمونهٔ زنبور عسل که نگهداری شده در موزهٔ تاریخ طبیعی نیویورک است، که طبق نظر دانشمندان ظاهراً این نوع زنبور عسل ۸۰ میلیون سال عمر دارد. در تمام طول تاریخ، زنبور عسل مورد احترام بشر بوده است. در تمام کتب آسمانی، در قرآن کریم، در انجیل، تورات، در نوشته‌های قدیمی یونانی و رومی، در میان ایرانیان، مصریان، چینی‌ها، در افسانه‌های کهن قوم اسلاو و خلاصه در همه جا نامی از زنبور عسل که به عنوان یک حشرهٔ مفید و پرکار و از عسل به عنوان یک مادهٔ مغذی مفید و شفابخش یاد شده است.

در قرآن کریم مکرر از عسل به عنوان یک موهبت الهی شفابخش یاد شده و حتی یک سوره به نام «زنبور عسل» است. اگر همین طور بیشتر به عقب برگردیم در تمام طول تاریخ اقوام مختلف به عناوین متفاوت در عرف جوامع و در مذاهب از زنبور عسل به احترام یاد می‌کنند.

در کتاب مقدس هندو به نام ودا[1] که در ۳-۲ هزار سال قبل از میلاد مسیح به سانسکریت نوشته شده از زنبور عسل با احترام نام می‌برد. ویشنو[2] که به اعتقاد پیروان مکتب هندو عنوان حامی و محافظ پرقدرت خدای دوم از خدایان سه گانه هندوئیسم را دارد، برای اغلب آنها به شکل زنبور عسل آبی رنگ در یک گل نیلوفر آبی مجسم می‌شود. خدای «عسل» بومیان هند شرقی به نام کاما با کمانی در دست مجسم می‌شود که ریسمان این کمان اسطوره‌ای را تعداد زیادی زنبور عسل که به هم پیچیده شده‌اند تشکیل می‌دهد. در مکتب پرستش الهه‌های زیبایی و باروری، که با عناوین و نوس، دیانا، سِرِس[3]، سیبل[4]، و زنبق[5] در مکتوب‌های مختلف آورده شده است، زنبور عسل همیشه به عنوان یک مخلوق مقدس و معبود کوچک تلقی شده است.

در حجاری‌ها و سنگ‌نوشته‌های داخل غارها و روی ظروف سفالین و در کنده‌کاری‌های بناهای تاریخی در تمام طول تاریخ آثاری از زنبور عسل به چشم می‌خورد و به طور خلاصه شاید بتوان گفت پس از انسان ـ هیچ مخلوق دیگری چون

---

1. The Rig Veda 2. Vishnu 3. Ceres 4. Cybele 5. Iris

زنبور عسل تا این‌اندازه مورد احترام و توجه در مکاتب و فرهنگ‌های مختلف جهان نبوده است.

عسل به عنوان یک خوراکی لذیذ و در عین حال یک داروی شفابخش همیشه مورد استفاده بشر بوده است، اهمیت عسل نه تنها به علت شیرینی لذیذی است که دارد بلکه عسل خام تصفیه نشده که از کندو گرفته می‌شود ماده‌ای است مملو از پولن یا گرده‌های گل‌ها که از نظر مواد مغذی بسیار غنی، از نظر دارویی ماده‌ای بسیار مفید و شفابخش است. حال ببینم که این گرده‌های گل که در عسل خام تصفیه نشده و حرارت ندیده فراوان است ترکیباتش چیست؟

پولن، گردهٔ موجود در گل گیاه است که در قسمت انتهایی اتامین (آلت تذکیر) گل وجود دارد و به عنوان عامل مذکر برای تلقیح مادگی گل‌ها و بارور کردن گیاه به کار می‌رود. هر گل دارای مقدار قابل ملاحظه‌ای گرده یا پولن است به طوری که اگر در فصل گرده‌افشانی گل‌های درختان در باغ‌ها قدم بزنید کاملاً احساس می‌شود. ***زنبور عسل مخلوقی است که خداوند متعال برای تلقیح و باروری شاید تا حدود ۸۰ درصد گیاهان خلق کرده و اگر زنبور عسل نبود قسمت عمدهٔ گیاهان بارخیزی کامل نداشتند و به قدر کافی میوه نمی‌دادند.***

مرسوم است که بعضی از باغداران در باغ‌های خود کندوهای عسل می‌گذارند، در این باغ‌ها باردهی درختان میوه بسیار زیاد می‌شود، بخصوص در مورد گیاهانی که آلات نر و ماده گل‌ها روی دو پایه است نقش تلقیح به وسیلهٔ زنبور عسل بیشتر شایان توجه است. ***موقعی که زنبور عسل مشغول جمع آوری شهد گل‌هاست از تماس پاهای پوشیده از موی زنبور با آلت مذکر گل‌ها که مملو از پولن است، مقداری پولن در لابلای موها جمع می‌شود. سپس زنبور، این پولن‌ها را با کمی عسل که با خود از کندو آورده و همچنین با بزاق دهانش که محتوی یک آنزیم فعّال است مخلوط می‌نماید و پس از آن به کمک موهای زیر پاهایش این خمیر پر از پولن را با مهارت و فشار به حفرهٔ ذخیرهٔ پولن که فرورفتگی در پشت پاهایش می‌باشد داخل می‌نماید. وقتی که این حفره‌ها کاملاً پر از پولن شد، به کندو باز می‌گردد و از این پولن‌ها و شهد گل‌ها برای تغذیه نکتار و عسل و قسمتی برای تغذیهٔ لاروهای زنبورها و قسمتی نیز برای تغذیهٔ ملکه اختصاص داده می‌شود.***



خواص غذایی و درمانی پولن زنبور عسل

پولن زنبور عسل نه تنها دارای ویتامین‌های زیاد و مقداری نیز مواد معدنی است بلکه حاوی پروتئین و اسیدهای امینه آزاد و هورمون‌ها و عناصر کمیاب ضروری به مقدار جزئی برای بدن نیز می‌باشد. در تمام جهان پولن زنبور عسل نه تنها به عنوان یک خوراکی لذیذ ایده‌آل تلقی می‌شود، بلکه داروی مؤثری برای درمان تعداد زیادی از ناراحتی‌ها نیز هست. برخی از این ناراحتی‌ها به شرح زیر می‌باشد:

■ ـ در بازگرداندن میل جنسی و انرژی از دست رفته مؤثر است.

■ ـ افسردگی و خستگی را کاهش می‌دهد.

■ ـ اختلالات هاضمه را رفع می‌کند و برای کوفتگی عضلات و اسهال و یبوست مفید است.

■ ـ سردردهای از نوع میگرن خفیف را کاهش می‌دهد.

■ ـ سوخت و ساز بدن را عادی می‌سازد و در رژیم غذایی لاغری عامل کاهش اشتهاست.

■ ـ برخی از ناراحتی‌های پروستات را رفع می‌کند.

■ ـ علایم و ناراحتی‌های ناشی از برخی داروها و اعتیادات (نظیر اعتیاد به دخانیات و الکل) را کاهش می‌دهد.

■ ـ کلسترول را کاهش می‌دهد و جریان گردش خون را تسهیل می‌کند.

■ ـ انرژی بدن را تقویت می‌کند.

■ ـ ناراحتی گلو را تسکین می‌دهد.

■ ـ کمی خواب‌آور می‌باشد.

■ ـ ضدباکتری است.

ضمناً اگر عسل خام تصفیه نشده که مملو از پولن است خورده شود برای آسم و حساسیت‌ها بسیار مؤثر است.

البته توجه شود که برخی از اشخاص ممکن است به عسل حساسیت داشته باشند و آن معمولاً به علت وجود مقدار خیلی کم اسید فورمیک در عسل است. این قبیل اشخاص غالباً از نیش زنبور عسل خیلی شدید ناراحت می‌شوند زیرا به اسید فورمیک حساسیت دارند. البته در دورهٔ کوتاهی ناراحتی آن‌ها با کمی مراقبت

ممکن است رفع شود.

ضمناً به کودکان زیر یک سال نباید عسل داده شود، زیرا ممکن است هاگ‌های برخی باکتری‌ها که در عسل هست در رودهٔ کودک نوزاد که هنوز نارساست متمرکز شده و ایجاد ناراحتی کند.

چکیده

پولن، گرده‌ی موجود در گل گیاه است که در قسمت انتهایی آلت نرینه گـل (اتـامین) وجود دارد و برای تلقیح مادگی گل‌ها و بارور کردن گیاه به کار می‌رود.

پولن زنبور عسل منبعی غنی از انواع ویتامیه‌ها و اسیدهای آمینه و مقداری مواد معدنی است و به علاوه دارای مواد حیاتی بسیار پرارزش دیگری است که طی سال‌ها در عسـل باقی می‌ماند.

خواص درمانی گرده

گرده برای درمان پروستات

بـعضی از مـحققین مـعتقدند گـرده بـرای سـلامتی غـدد پـروستات مـؤثر است. آزمایش‌ها نشان داده است که افرادی که پروستات دارند دارای مـقدار کـمی نـمک معدنی روی می‌باشند. اما گرده دارای مقادیر قابل توجهی روی است زیرا برای رشد لوله گرده احتیاج به این عنصر دارد و ممکن است این مسأله دلیل تأثیر مثبت گرده بر تورم پروستات باشد. آلن کیلاس فرانسوی (Alain Caillas) در سال ۱۹۵۹ مصرف گرده را به عنوان داروی جلوگیری‌کننده‌ی از تورم پروستات پیشنهاد کرد. بر اساس بیستمین کنگره‌ی بین‌المللی پرورش زنبور عسل در بـخارست در سـال ۱۹۶۵، سـه مرد از هر ده مرد فرانسوی به بیماری پروستات مبتلا بودند که در اکثر موارد نیاز به جراحی داشـتند آلن کیلاس مصرف روازنه‌ی ۱۵ گرم گرده را برای هر مـرد بـالاتر از ۵۰ سال توصیه کرد.

دو پزشک‌سوئدی به‌نام‌های *اریک‌آسک آمپارک از دانشگاه اوپسالا و ژ. جونسون از دانشگاه لوند* در سال ۱۹۵۹ گزارشی منـتشر کردند و به شرح گرده و تأثیر ویژه و مفید آن بر روی پروستات پرداختند. در داروخانه‌های سوئد فرآورده‌هایی از گرده به نـام



چرنیلتون وجود دارد که نه تنها برای بهبود این بیماری مفید است بلکه سبب پیشگیری و درمان بسیاری ازبیماری‌های پروستات و آدنوم‌ها (تومورهای خوش‌خیم غده‌ای) می‌شود.

اخیراً پزشکان به موفقیت جدید در زمینه‌ی درمان با گرده دست یافته‌اند. آن‌ها به تعدادی از افراد روزانه ۱۵ گرم گرده داده‌اند و مشاهده نمودند که این افراد تا سن ۴۵ـ۴۰ سال هم به بیماری پروستات مبتلا نشدند و حتی تا سنین ۸۰ـ۹۰ سالگی غدد پروستات آن‌ها مشکل خاصی ایجاد نکرده است. این که کدام یک از ترکیبات گرده بر روی پروستات تأثیر دارد هنوز مشخص نشده است. در بسیاری از کشورها مانند سوئد و فرانسه پزشکان تحقیقات زیادی انجام داده‌اند و آن‌ها نیز نتایج مشابهی گرفته‌اند. آقای جو جویز از کشور روسیه مصرف روزانه مخلوط ۵ گرم گرده و عسل را برای بهبود بیماری پروستات پیشنهاد کرده زیرا نتایج بهتری از آن به وجود آمده است.

● گرده برای درمان ناتوانی‌های جنسی

در ادبیات عوام گرده به عنوان منبعی غنی از ویتامین‌ها و اسیدهای آمینه مشهور بوده است که در بدن انسان تأثیر شگفت انگیزی به خصوص بر روی تجدید قدرت جوانی و افزایش نیروی جنسی در مردان دارد.

اعراب در زمان‌های قدیم برای درمان ناتوانایی‌های جنسی از گرده‌ی خرما استفاده می‌کردند. امروزه کشف ***هورمون‌های گنادوتروپین*** در گرده‌ی خرما، استفاده از آن را در درمان عقیمی توسط اعراب بدوی تأیید می‌کند. همچنین وجود هورمون‌های محرک جنسی در گرده ثابت شده است.

● گرده برای درمان بیماری‌های دیابتی

پزشکان گرده را در درمان علایم دیابت مؤثر تشخیص داده‌اند بر اساس نتایج حاصل از تحقیقات دکتر ***گاموسکا*** در یک مرکز تحقیقاتی در لهستان، مصرف روزانه ۳۲ گرم گرده به مدت دو هفته میزان قند ادرار را ۴۱/۸ درصد در لیتر کاهش داده است. همچنین به‌نظر می‌رسد گرده در بعضی مراحل بیماری قند و بهبود آن اثر مثبت داشته باشد.

● گرده برای درمان بیماری‌های عصبی

ضعف اعصاب وضعیتی است که بر اثر ضعف عمومی بدن به وجود می‌آید و عصبی بودن اغلب با کم خوابی همراه است افسردگی نیز ناشی از ضعف عمومی بدن است. گرده در درمان تعدادی از بیماری‌های سیستم عصبی مؤثر می‌باشد. افرادی که به مدت یک هفته از گرده استفاده کرده‌اند عصبی نشده و فعال‌تر و به زندگی خوشبین‌تر شده‌اند به طوری‌که‌این‌اشخاص‌علاقه‌ی‌زیادی‌به‌کار یافته و حالت افسردگی آن‌ها از بین رفته است.

● گرده برای افزایش طول عمر

تش‌تی‌سِیَن عضو فرهنگستان بن، اعلام می‌دارد؛ زنبورداران به دلیل مصرف عسل صاف نشده که معمولاً دارای ته‌نشینی از گرده می‌باشد، طول عمر زیادی دارند. به این دلیل که گرده سوخت و ساز را آسان نموده و تأثیر درمانی رضایت بخشی در بدن دارد. به طور مثال افرادی که در منطقه‌ی قفقاز بالای ۱۲۵ سال عمر دارند معمولاً زنبوردارانی هستند که از گرده‌ی زنبور در رژیم غذایی خود استفاده کرده‌اند.

● خواص آنتی‌بیوتیکی گرده

نتایج تحقیقات ***چاوین*** و ***لنورماند*** نشان داد که گرده دارای آنتی‌بیوتیک‌هایی مانند پنی‌سیلین بوده و قادر به جلوگیری از رشد میکرواُرگانیسم‌هایی نظیر سالمونلا است. همچنین تحقیقات دیگری نشان داده است که وقتی موش‌ها به مدت سه ماه با رژیم غذایی محتوی گرده تغذیه شدند، فضولات آن‌ها فاقد میکروب (دارای‌هاگ‌های غیر فعال باکتری بوده است) و با توجه به نتایج این آزمایش‌ها به نظر می‌رسد که گرده‌ی گل دارای مواد آنتی بیوتیکی فعال باشد.

● گرده برای درمان لک و چروک پوست (کرم زیبایی)

یک شرکت خارجی از سال ۱۹۵۲ شروع به استخراج عصاره‌ی گرده کرده و از آن برای تهیه‌ی کرم‌های نرم‌کننده‌ی پوست استفاده نموده است.

گرده به صورت کرم زیبایی ساخته شده و مانند پوششی روی پوست قرار می‌گیرد و از اثرات مفید آن رفع چین و چروک و لک پوست است. گرده به عنوان کرم نرم‌کننده دارای



خاصیت جذب سریع رطوبت و حفظ آن بوده و باعث مرطوب نگه‌داشتن پوست می‌شود.

● گرده برای درمان ضعف پیری

گرده نه تنها به عنوان نان زنبور مطرح بوده بلکه نان مفیدی برای افراد مسن هم می‌باشد. زیرا با افزایش ذخیره‌ی مواد حیات بخش بدن باعث شادابی و نشاط زندگی در افراد مسن می‌گردد. گرده، گردش خون را بهتر کرده و باعث بهبود قدرت جسمی و فکری بدن در سال‌های پیری می‌شود.به طور کلی گرده مانند جرقه‌ای باعث بروز انرژی‌های نهفته‌ی بدن می‌شود و ضعف دوران پیری را بر طرف می‌نماید همچنین از بروز امراض پیری جلوگیری نموده، برای بهبود ساییدگی مفاصل سالمندان نیز مفید به نظر می‌رسد.

● گرده برای درمان بیماری آلرژی

بعضی افرداد نسبت به گرده‌های گل پراکنده شده در باد حساسیت دارند. باید گفت در حدود ۲۵۰ هزار گونه از گیاهان از طریق گرده افشانی تولید مثل کرده و تکثیر می‌یابند این عمل برای تداوم زندگی گیاهان انجام می‌گیرد گرده‌ها در اثر گرده افشانی گیاهان برای قرار گرفتن بر روی کلاله‌ی گل و تولید مثل در هوا پراکنده‌شوند و بر حسب میزان حساسیت اشخاص بیماری آلرژی ایجاد می‌کنند. به جز گرده مواد دیگری مانند پر، ذرات پشم و تعدادی از مواد شیمیایی و دارویی می‌توانند در بعضی افراد واکنش‌های افزایشی حساسیتی نشان دهند. به این واکنش‌های حساسیتی آلرژی می‌گویند که دارای علایم بالینی متفاوتی می‌باشد. بسیاری از پزشکان معتقدند که گسترش شهر نشینی و افزایش آلرژی با هم ارتباط دارند. دانه‌ی گرده در فصول خاصی باعث ایجاد آلرژی می‌شود. معمولاً این بیماری در انسان به صورت آبریزش بینی و چشم، عطسه و کهیر بروز می‌کند و در حالت‌های شدید باعث آسم آلرژیک شده و حملات تنگی نفس، خس خس سینه و سرفه بروز می‌کند. آسم آلرژیک یک بیماری مجاری تنفسی بوده و از خصوصیات آن حساسیت بیش از حد این مجاری است. وقتی که گرده در هوا پراکنده می‌شود در اثر تنفس وارد منافذ بینی شده که ابتدای حساسیت است.

آسم آلرژیک به پاسخ مناسب IGE که محل کنترل لنفوسیت‌های B و T است

بستگی دارد. این لنفوسیت‌ها در اثر واکنش متقابل آنتی ژن و IGE فعال می‌شوند. اکثر آلرژی‌های ایجادکننده‌ی آسم به وسیله‌ی هوا منتقل می‌شوند و برای ایجاد یک حالت حساسیت باید به مقدار زیاد و به مدت کافی در هوا وجود داشته باشد. پس از این که حساسیت ایجاد شد بیمار نسبت به آلرژن عکس‌العمل شدیدی نشان خواهد داد به طوری که مقادیر جزیی از عامل آلرژن باعث تشدید بیماری می‌شود. آسم آلرژیک معمولاً فصلی بوده در فصولی که گرده‌ی گیاهان در هوا پراکنده است در کودکان و بالغین جوان شایع می‌شود. مکانیسمی که از طریق آن آنتی‌ژن استنشاقی باعث بروز حمله‌ی آسم می‌شود شناخته شده نیست ولی به نظر می‌رسد تا حدودی به واکنش متقابل *آنتی‌ژن ـ آنتی‌بادی* موجود در سطح مست سل (Mast Cell)، ریه و متعاقب آن تولید و آزادشدن‌واسطه‌های «*هیستامین، برادی‌کِنین، لکوترین* E, D, C، *پروستاگلاندین‌های* F2, G2، GD2α *ترمبوکسان* A2» و نیز ازدیاد حساسیت زودرس ارتباط داشته باشد. طبق فرضیه‌های موجود ذرات آنتی‌ژنیک بسیار کوچک بوده از سد دفاعی ریه عبور می‌کنند سپس با توده‌های سلولی که پوشش *اپی‌تلیال* سطح خارجی مجاری هوایی مرکزی اتصالات محکمی دارند تماس پیدا می‌کنند. آزاد شدن مجدد واسطه‌ها بر روی عضلات صاف و نفوذپذیر موئینیه‌های مجاری هوایی تأثیر مستقیم و زود رس دارد و در نهایت باعث واکنش موضعی شدید و متعاقب آن واکنش مزمن می‌شود و به این صورت حمله‌ی آسم ایجاد می‌گردد.

این بیماری در صورتی درمان می‌گردد که بیمار با آلرژن عامل حساسیت هیچ‌گونه تماسی نداشته باشد. برای یافتن آلرژن عامل، تست‌های پوستی انجام می‌گیرد که البته به‌طور کامل مؤثر نیست ولی چنان چه عامل آلرژن مشخص گردد، روش‌های مختلف حساسیت‌زدایی تا حدودی در درمان بیماری مؤثر است. سایر روش‌های درمانی فقط برای رفع علایم بیماری مؤثر بوده لیکن اصل پاتوبیولوژی را از بین نمی‌برد.

ویچریل در سال ۱۹۷۵ گزارش داده است که بیماران حساس به گرده و مبتلا به آلرژی در صورت مصرف عسل یا جویدن درپوش‌های مومی «شان عسل» به دلیل داشتن مقداری گرده در آن‌ها به تدریج درجه‌ی حساسیت را کاهش می‌دهند و بیماری این افراد بهبود می‌یابد. این مسأله نشان می‌دهد افرادی که نسبت به گرده‌های پراکنده در هوا حساسیت دارند نسبت به گرده‌های جمع‌آوری شده توسط زنبور عسل حساسیت ندارند. البته زنبورها



به هنگام تشکیل گلوله‌های کوچک گرده و جمع آوری آن‌ها در سبد گرده پاهای عقب خود مقداری شهد آنزیم به آن اضافه می‌کنند. چنین مخلوطی برای افرادی با حساسیت زیاد همراه با عطسه‌های شدید نیز بی‌ضرر است.

● گرده برای دستگاه گوارش

گرده به عنوان تنظیم‌کننده‌ی عمل روده بسیار مناسب عمل می‌کند و یک تنظیم‌کننده‌ی خوب برای روده می‌باشد. مخصوصاً گرده‌هایی که توسط زنبوران جمع‌آوری می‌شوند نوعی ماده‌ی غذایی عالی برای روده محسوب شده و گاهی اوقات آن را پلیس روده می‌نامند.

همچنین گرده‌ی گل در درمان یبوست نقش بسزایی دارد. افراد مبتلا به یبوست بهتر است دوبار در سال و هر نوبت به مدت یک ماه برای درمان از گرده‌ی گل استفاده کنند. میزان مصرف در این مدت ۳۰ گرم گرده در روز می‌باشد افرادی هم که قادر به مصرف در یک وعده نیستند می‌توانند در یک روز چند وعده گرده مصرف کنند. همچنین گرده‌ی گل اشتها را تحریک و آمادگی برای کار را افزایش می‌دهد.

● درمان بیماری‌های کبدی

Danwalter بر اساس مشاهدات بالینی خود اعتقاد دارد که عسل آمیخته به ***ژل رویال*** و گرده‌ی گل، وسیله‌ی درمانی نیرومندی در درمان بیماری‌های گوناگون کبدی است. به بیماران مبتلا به نارسایی کبدی که از بیمارستان مرخص می‌شوند، توصیه می‌شود هر روز تقریباً ۵۰ گرم عسل به عنوان صبحانه و ۵۰ میلی‌گرم ***ژل رویال*** و بعد از ظهر یک قاشق چایخوری مخلوط گرده و عسل استفاده نمایند.

N.T.sistin دانشمند روسی می‌گوید: گرده دارای خواص مفیدی از قبیل تحریک متابولیسم، سم‌زدایی بدن، تقویت بدن و رساندن مواد معدنی به بدن می‌باشد.

چندموردمصرف‌گرده‌عبارتند از: درمان خستگی شدید فیزیکی، فشار عصبی، گریپ، بارداری، شیردهی، بی خوابی، کم حافظگی، ریزش مو، ناراحتی پوست، ناتوانی‌های جنسی، ضعف‌عمومی، راشیتیسم، تأخیر در رشد و کرم‌خوردگی‌دندان

● طریقه‌ی مصرف

۱ـ جهت آسان‌تر مصرف کردن گرده می‌توان آن را داخل کپسول‌های خوراکی ریخته تناول نمود.

۲ـ همچنین می‌توان از آن در تولیدات بهداشتی با مصارف خارجی استفاده کرد.

۳ـ طعم گرده‌ی گل به شکل محسوسی بر حسب گل‌هایی که از آن‌ها گرفته شده تغییر می‌کند. افرادی که برای اولین بار از آن مصرف می‌کنند غافلگیر می‌شوند ولی به سادگی به آن عادت می‌کنند، البته به شرط این‌که پشتکار نشان بدهند.

۴ـ گرده‌ی گل باید به دقت جویده شود تا کاملاً با بزاق دهان آمیخته شود

۵ـ افرادی که از طعم گرده‌ی گل خوششان نمی‌آید، می‌توانند آن را با عسل یا مواد غذایی‌دیگر (ماست، پنیر، مرباوغیره) مخلوط کنند. راه‌حل دیگر، خریدن گرده‌ی گل به صورت پودر است که برای مصرف آن را با مایعی (ترجیحاً یک جوشاننده) مخلوط می‌کنند.

۶ـ بهتر است که گرده‌ی گل را صبح‌ها به صورت ناشتا مصرف کنید. ولی اگر آن را به تدریج و در طول روز مصرف کنید نیز اشکالی ندارد و فرق نمی‌کند که مصرف آن قبل و یا بعد از غذا باشد.

۷ـ توصیه می‌کنیم که درمان یک‌ماهه پس از هر تعویض فصل و یا دو بار در سال، یکی در اوایل پاییز و دیگری در آخر زمستان با استفاده از گرده‌ی‌گل‌که از آن‌ها گرفته شده انجام دهید. اگر قصد دارید تنها یک بار در سال از آن استفاده کنید، فصل بهار را انتخاب کنید.

۸ ـ در جریان درمان، بایستی هر روز ۳۰ گرم گرده‌ی گل و یا به عبارت دیگر دو قاشق سوپخوری از آن مصرف شود.

فصل ۹

ژل رویال

و

خواص درمانی آن

داستان شگفت اعجاز ژل رویال

در دوازدهم فوریه‌ی سال ۱۹۵۴ پاپ‌پی دوازدهم در حال احتضار بود. در کنار بستر وی گروهی از بزرگترین متخصصین دنیا گرد آمده بودند که هر یک به نوبه‌ی خود سعی و تلاش فراوانی کرده و هیچ گونه نتیجه‌ای نگرفته بودند. آن‌ها تمام ذخایر دارویی و فنون خاص خود را به کار برده بودند، ولی باز هم پاپ در حال مرگ بود. او که دیگر به صورت اسکلتی در آمده بود، با فرو بردن کمترین مقدار از موادغذایی آن را بالا آورده و نمی‌توانست حتی یک جرعه آب را در معده‌ی خود نگاه دارد. بدن او بر اثر بحران‌های سکسکه که دائماً به آن‌ها دچار می‌شد در هم شکسته بود. او با هر سرفه خون بالا می‌آورد و تنها با تزریقاتی که مرگ وی را به تأخیر می‌انداختند زنده باقی مانده بود. پزشکان ناچاراً در مقابل مرگ وی تسلیم شده بودند.

در دوازدهم فوریه‌ی ۱۹۵۴، واتیکان شخص دیگری را به کنار پاپ فرا می‌خواند. نام این شخص *پروفسور پل نیهانس* و از پیشگامان درمان سلولی، جوان‌سازی و درمان پیری بود.

پل نیهانس شخصیتی شناخته شده بود که در ساحل دریاچه‌ی *لمان سوئیس* در کلینیک لوکس و پیشرفته‌ی خود به نام *«مرغزار»* زندگی می‌کرد. کلینیکی که مهم‌ترین شخصیت‌های سیاسی و فرهنگی نظیر رؤسای دولت‌ها، نویسنده‌ها، نقاشان و هنرمندان معروف، میلیاردرها و غیره را می‌پذیرفت. این‌ها افرادی هستند که نمی‌خواهند پیر شوند و سلول‌درمانی *پروفسور نیهانس* به آن‌ها امکان بازیابی یک جوانی تازه را می‌دهد.



به خاطر یک اقدام باورنکردنی که موجب نجات زنی شد که بر اثر اشتباه یک جراح جوان در *لوزان* محکوم به مرگ شده بود، نام ***پل نیهانس*** در تاریخ علم پزشکی ثبت شده است. این جراح در هنگام عمل جراحی *گواتر*، اشتباهاً غدد ***پاراتیروئید*** بیمار را نیز برداشته بود (چهار غده‌ی کوچک بیضوی که نقش‌حیاتی‌دربدن داشته و نسبت کلسیم را در خون تنظیم می‌کنند) و بیمار پس از عمل با دچارشدن به تشنج عضلانی به حال مرگ افتاد.

پزشکی که مرتکب این اشتباه شده بود، یکی از همکارانش یعنی ***پل نیهانس*** را مطلع ساخت. پروفسور با هوشیاری کامل در مورد اورژانس بودن وضعیت به کشتارگاه رفته و غدد پاراتیروئید یک گوسفند رابرداشت. سپس آن را قطعه‌قطعه و پودر کرد و آن را از طریق یک سرم فیزیولوژیک به محل جراحی تزریق کرد و بدین ترتیب، بیمار نجات پیدا کرد و *نیهانس* سابقه‌ی بسیار درخشانی از خود بر جای گذاشت.

پل نیهانس دو ماه نزد *پاپ‌پی دوازدهم* باقی ماند. در طول این مدت حال پاپ روز به روز بهبود یافت. خون‌ریزی‌ها و سکسکه‌های او متوقف شد و به‌تدریج او نیرو گرفته و با آغاز غذاخوردن، وزن وی نیز به‌حال عادی بازگشت. هنگامی که *نیهانس* در اواسط ماه آوریل به سوئیس بازگشت، *پاپ* تمام فعالیت‌های خود را آغاز کرده بود و ماه‌ها پس از معالجه‌ی *نیهانس* نیز کار و فعالیت شدیدی انجام می‌داد.

اما نیهانس چه روش درمانی را در پیش گرفته بود؟ در سال ۱۹۵۴ سؤالات زیادی در محافل پزشکی در رابطه با روش درمانی که نیهانس برای درمان پاپ به‌کار برده بود دور می‌زد. و مثل همیشه، این مرد اسرارآمیز هیچ نکته‌ای از روش خود را فاش نکرد. طبیعتاً فرضیه‌های متعددی در این مورد ارائه می‌شد.

از میان این فرضیه‌ها، مطبوعات جهان با اصرار زیاد از مصرف ژل رویال نام می‌بردند.

این خبر سؤالی را برای ما مطرح می‌سازد: اگر این واقعیت دارد که ***پل نیهانس*** برای نجات پاپ از *ژل رویال* استفاده کرده است، خواص این عنصر چیست و ما در مورد کاربردهای درمانی آن چه می‌دانیم؟ تلاش برای یافتن پاسخ، ما را واداشت تا مجموعه‌ی تولیدات کندو یعنی عسل، گرده‌ی گل، *ژل رویال* و بره موم[1] را در یک

۱ـ ماده‌ی رزینی و تیره‌رنگی که بوی معطر داشته و توسط زنبور عسل از روی جوانه‌ی برخی ار درختان

مقاله‌ی مستقل مورد بررسی قرار دهیم. بررسی و مطالعه‌ی این مقاله بسیار جالب است زیرا ما چیزهای زیادی را باید از زنبورها یاد بگیریم. یک کندو بی‌تردید زمینه‌ی سرمایه‌گذاری اقتصادی بسیار سودمندی است، در حالی که هم‌چنان برای سلامتی همه‌ی افراد بشر نیز خیلی مفید است.

• ژل رویال

«ژل رویال» یک ماده‌ی غلیظ لیمویی‌رنگ می‌باشد که از غدد hypopharyngeal زنبورهای کارگر ترشح می‌شود و تنها غذای ملکه زنبور *عسل* می‌باشد. *«ژل رویال»* دارای خاصیت اسیدی بوده و دارای طعم ترش و گس می‌باشد و هنگامی که با عسل مخلوط می‌شود پس از ساعتی *عسل* را بسیار رقیق می‌سازد.

برای به وجود آمدن ملکه فرایندی خاص صورت می‌گیرد، بدین صورت که یک تخم زنبور عسل اگر به مدت سه روز با *ژل رویال* تغذیه شود تبدیل به زنبور کارگر می‌شود. اگر همان تخم به مدت ۷ روز با *ژل رویال* تغذیه گردد آن تخم به ملکه تبدیل می‌شود بنابراین چند روز تغذیه بیشتر با *ژل رویال* باعث می‌گردد موجودی به وجود بیاید که ۴۳درصد بزرگتر و از نظر وزن ۶۰درصد سنگین‌تر از *زنبور کارگر* بشود هم‌چنین طول عمر طولانی آن قابل تامل می‌باشد یعنی هفت سال در برابر هفت هفته. ملکه دارای قدرت و توانایی بسیار بالایی می‌باشد به این صورت که می‌تواند روزانه ۲۰۰۰ تخم بگذارد یعنی دو برابر و نیم وزن بدن خود، باید توجه داشت تمام این توانایی‌ها و خصوصیات فقط به خاطر مصرف روزانه *«ژل رویال»* می‌باشد.

• ژل رویال یک منبع غذایی عالی

بیوشیمیست‌ها بر این باور هستند که *ژل رویال* یک ترکیب بسیار کامل از مواد می‌باشد و همین طور یک منبع بسیار کامل و غنی از پروتئین و ***هشت نوع اسید آمینه*** ضروری بدن و هم‌چنین اسیدهای چرب مهم، شکر، استرول‌ها، ترکیبات فسفر به خصوص *استیل کولین* می‌باشد باید خاطرنشان کرد *استیل کولین* برای انتقال پیام در

جمع‌آوری می‌شود و در کندو زنبورها با آن درزها و شکاف‌ها را می‌پوشانند. نام خارجی این ماده که ریشه‌ی یونانی دارد پروپولیس است.



سلول‌های عصبی مورد نیاز می‌باشد و کمبود این ترکیب در بدن امکان ابتلاء به بیماری‌های ***آلزایمر*** را فراهم می‌نماید ***ژل رویال*** دارای ***گاماگلوبین*** می‌باشد که موجب تحریک سیستم ایمنی بدن برای مقابله با عفونت‌ها می‌گردد. ***ژل رویال*** شامل ویتامین‌های D و C و E و A و Bcomplex به‌خصوص B12 و B6 و B2 و B1، بیوتین، اسیدفولیک و اینوزیتول می‌باشد و هم‌چنین دارای اسید پانتوتنیک می‌باشد که بسیار موثر در آرامش اعصاب است. ***ژل رویال*** دارای مواد معدنی شامل کلسیم، مس، آهن، فسفر، پتاسیم، سیلیکون، و سولفور می‌باشد.

از نظر اسیدهای نوکلئیک (RNA و DNA) ***ژل رویال*** بسیار غنی می‌باشد.

● ژل رویال راز جوانی و زیبایی

ژل رویال از گذشته تاکنون برای حفظ جوانی و تداوم زیبایی پوست توصیه شده است شواهد نشان می‌دهد که این ماده افزاینده‌ی انرژی و سیستم دفاعی بدن، کاهش‌دهنده‌ی استرس، درمان بی‌خوابی، تحریک‌پذیری، کم‌حافظگی می‌باشد.

محققان به این نتیجه رسیده‌اند که ژل رویال شامل ترکیبات کاملی است که باعث تحریک غدد و نرمال نمودن سیستم تولید مثل در زنان و مردان می‌شود و همانند هورمون‌های طبیعی عمل می‌کند و تمایلات جنسی را زیاد می‌نماید.

«ژلاتین» ماده دیگری است که در ***ژل رویال*** وجود دارد و پیش ماده ***کلاژن*** می‌باشد و شایان توجه است که ***کلاژن*** برای جلوگیری از پیری و هم‌چنین زیبایی و جوانی پوست بسیار مؤثر می‌باشد.

● موارد استفاده از ژل رویال

یائسگی، ناتوانی جنسی، نازایی، خستگی مفرط، لک و چروک پوست، دیابت، تحریک سیستم دفاعی بدن، تعادل هورمونی، مبارزه با عفونت‌های ویروسی و باکتریایی، عدم فعالیت غدد درون‌ریز، انسداد شریان‌ها، کلسترول بالا، فشار خون، آسم، کنترل وزن، استخوان‌های ضعیف یا شکستگی، کمبود رشد، عفونت مثانه، تورم، کم‌خونی، مشکلات کبدی، سرطان، انواع آرتریت، کم‌حافظگی، سوءتغذیه، خستگی روحی، خستگی و یا ضعف چشم‌ها، تقویت و نیروزایی بهبود زخم‌های داخلی و خارجی.

منشاء پیدایش ژل رویال

ژل رویال توسط کارگران جوانی که مسئولیت بزرگ تخمک‌ها را بر دوش دارند ترشح می‌شود. غدد ترشح‌کنندهٔ *ژل رویال* قبل از سومین روز زندگی زنبورها فعالیت نداشته از سومین روز به سرعت بزرگ می‌شوند و پس از یازدهمین روز هم فعالیت آنها متوقف می‌شود.در این مقطع زمانی (بین سومین تا یازدهمین روز) زنبور نقش یک دایه را ایفا می‌کند. این غدد مخصوص، غدد بزاقی پیشانی (Hypopharyngeal) هستند که به آنها غدد حلقی نیز می‌گویند. آنها در دو طرف سر به صورت دانه‌های تسبیح قرار گرفته و از طریق کانال‌های باریکی به دهان زنبور متصل می‌شوند.

- **استفاده زنبور عسل از ژل رویال**

ژل رویال برای تغذیهٔ لاروهای کارگر در دو روز اول رشد آنها و لاروهای ملکه به مدت ۵ روز بکار می‌رود. لاروهای ملکه برخلاف لاروهای کارگر که از سومین روز به بعد، به آنها مواد غذایی متنوعی (عسل + آب + گردهٔ گل) داده می‌شود، غیر از *ژل رویال* مادهٔ غذایی دیگری را نمی‌شناسند. بنابراین، آیا *ژل رویال* ماده‌ای است که رشد تخمک‌ها را در ملکه امکان‌پذیر می‌سازد؟ و آیا توقف تغذیه با *ژل رویال* است که یک لارو را محکوم به کارگر شدن می‌کند؟ این قانون عجیب کندو و یک تحول فیزیولوژیکی اسرارآمیز و نامکشوف است.

لاروی که تنها از *ژل رویال* تغذیه می‌کند، در عرض ۵ روز وزن اولیه‌اش ۱۲۵۰ بار افزایش پیدا می‌کند و این رقم خارق‌العاده‌ای است. باید پذیرفت که *ژل رویال* مادهٔ غذایی است که به صورت استثنایی غنی، بوده و می‌توان وزن را این چنین افزایش دهد. *ژل رویال* همچنین مادهٔ غذایی انحصاری ملکه برای تمام طول عمرش می‌باشد. ***می‌دانیم که مدت عمر ملکه حدود ۵ سال است در حالی که یک کارگر تنها ۶ هفته عمر می‌کند. زندگی ملکه به تخمگذاری می‌گذرد و این کار کوچکی نیست. ملکه، عمر طولانی خود را مدیون تغذیه انحصاری از ژل رویال است. و این مسأله، اساس و پایه‌ای برای اهمیت و ارزش درمانی ژل رویال است.***

- **جمع‌آوری ژل رویال**

ارزش غذایی و درمانی *ژل رویال* گسترش تولید آن را در ۴۰ سال اخیر توجیه می‌کند. این مادهٔ گران‌قیمت مورد توجه برخی از زنبور داران قرار گرفته ولی تولید آن کار هر زنبورداری نیست. اکثر زنبورداران حاضر نیستند مقدار *ژل رویال* کمی را



که در کندویشان وجود دارد بردارند زیرا ملکه و لاروهایشان شدیداً به آن نیازمند هستند. تولید *ژل رویال* یک کار اساسی بوده و توسط زنبورداران بسیار متخصص در آزمایشگاه‌های واقعی که برای این کار تنظیم شده انجام می‌گیرد.

کارگران موم‌ساز، حفره‌های شاهانه را در دو حالت می‌سازند:

* هنگامی که ملکه مرده باشد.
* هنگامی که جمعیت کندو خیلی زیاد می‌شود و ملکه خود را آماده می‌سازد تا با گروهی از زنبورهای کندو مهاجرت کند.

در ساعات پس از مرگ ملکه، یا پس از تصمیم‌گیری برای جابجایی، کارگران موم‌ساز، حفره‌های شاهانه متعددی را با بزرگ کردن سلول‌های تخم که نوزادان آنها دوروزه هستند، می‌سازند. پس از آن، زنبورهای تغذیه‌کننده به تغذیهٔ این لاروها با *ژل رویال* می‌پردازند تا زمانی که روی سلول‌های انتخاب شده سرپوش گذاشته می‌شود. در بخش‌های پیشین گفتیم که تنها یکی از این لاروها یک ملکه می‌دهد زیرا همین یک لارو رقیبان خود را از بین خواهد برد.

تولید صنعتی ژل رویال از طریق یتیم کردن کندو با برداشتن ملکه است. سپس قابی را که حدود ۵۰ عدد سلول شاهانه از پیش تهیه شده برداشته و زنبوردار در هر یک از آنها یک لارو جوان و یک قطره ژل رویال گذاشته در داخل کندو قرار می‌دهند. تغذیه‌کنندگان این سلول‌ها را پذیرفته و لاروها را به صورتی پرورش می‌دهند که گویی ملکهٔ آینده در آنها قرار دارد. آنها مقادیر زیادی ژل رویال در هر یک از این سلول‌ها می‌ریزند. سه روز بعد، هنگامی که زنبوردار این قاب را بر می‌دارد، حدوداً ۲۰۰ میلی‌گرم ژل رویال در هر سلول آن وجود دارد.

این روش پیوند دادن حفره‌های شاهانهٔ از پیش تهیه شده در یک کندوی یتیم، تنها روش دارای بازدهٔ تجاری است. به محض جمع‌آوری، *ژل رویال* در دمای پایین (کمتر از ۱۰ درجه) نگهداری می‌شود تا بتوان بخوبی آن را نگهداشت و عناصر فعالهٔ آن را حفظ نمود. به صورت خالص، این ماده را می‌توان تا ۱۸ ماه نگهداری کرد (برخلاف چیزی که معمولاً گفته می‌شود) ولی به شرطی که در دمای بالای ۱۰ درجه قرار نگیرد. *ژل رویال* را نمی‌توان به صورت خالص وارد بازار نمود زیرا حمل و نقل و نگهداری آن، مشکلات زیادی ایجاد می‌کند و زنجیره سرمایی آن نباید در هیچ جا متوقف شود.



برای تجارتی کردن آن، زنبورداران *ژل رویال* بدست آمده را با عسل مخلوط می‌کنند آن را با عسلی سیّال مخلوط می‌کنند که خصوصاً عسل اقاقیا برای این کار مناسب است *ژل رویالی* را که به این ترتیب با عسل مخلوط می‌شود، بدون هیچ گونه اشکالی می‌توان به مدت یک سال و نیم نگاه داشت. این عسل را می‌توان به آسانی حمل و نقل و ذخیره نموده و در معرض فروش قرار داد. البته به شرطی که با قرار دادن آن در جعبه‌های مقوایی که ظرف شیشه‌ای را در آن می‌گذارند، از تابش نور حفاظت شود.

در مغازه‌هایی که تولیدات طبیعی و بهداشتی می‌فروشند، در اکثر اوقات می‌توان ۳ گرم *ژل رویال* را که با ۱۲۵ گرم عسل مخلوط شده باشد تهیه کرد. این بهترین نوع مخلوط است که طرز مصرف آن را مطرح و توجیه علمی می‌کند.

● خواص فیزیکی و ترکیب شیمیایی ژل رویال

خواص فیزیکی *ژل رویال* که کاملاً شناخته شده‌اند:

ـ *رنگ:* زرد کمرنگ.

ـ *بو:* تند و شدید که بوی فنول را بخاطر می‌آورد.

ـ *طعم:* ترش (PH آن نزدیک به ۴ است).

ـ *شکل ظاهری:* ژلاتینی و خمیرمانند.

برعکس، بخشی از ترکیب شیمیایی آن هنوز شناخته نشده است. تقریباً ۳ درصد مواد ناشناخته در *ژل رویال* وجود دارد که آنها را تحت عنوان *(فاکتور* R) می‌شناسیم و محققین باید آن را دقیقاً مورد بررسی قرار دهند. اما خوشبختانه اکثر عناصری که *ژل رویال* را تشکیل می‌دهند، شناخته شده‌اند:

- آب: حدود ۶۶ درصد.
- گلوسیدها: ۱۴ درصد.
- پروتیدها: ۱۰ درصد.
- لیپیدها: ۶ درصد.
- عامل «R»: ۳ درصد.

علاوه بر عناصر شناخته شدهٔ بالا، حدود ۱ درصد دیگر باقی می‌ماند که از میان آنها می‌توان نمک‌های معدنی و ریز عنصرها در مقادیر کم، ویتامین‌ها بخصوص ویتامین‌های گروه B و از میان آنها ویتامین B5 یا اسید پانتوتنیک، هورمون‌ها، عناصر آنتی‌بیوتیک، اسید



دزوکسی ریبونوکلئیک (D.N.A) ***را نام برد که البته کشف اخیر باید مورد تأیید قرار گیرد.***

● اسید پانتوتنیک

ژل رویال، غنی‌ترین عنصر طبیعی از نظر ویتامین B5 است که به آن اسید پانتوتنیک نیز می‌گویند. کلمهٔ ***«پانتوتئین»*** در زبان یونانی به معنای در همه جا بودن است. اسید پانتوتنیک را در سلول‌های عضلات، کبد، کلیه‌ها و مغز می‌توان یافت. این اسید نقش کاملاً اساسی در متابولیسم سلولی بر عهده دارد. این ماده به عناصر مختلفی در بطن سلول‌هامتصل‌شده و کوآنزیم A راتشکیل‌می‌دهد که عامل شمارهٔ یک تمام واکنش‌های بیولوژیکی و شیمیایی درون سلولی بوده و به عنوان صفحهٔ گرداننده‌ای است که متابولیسم چربی‌ها، گلوسیدها و اسیدهای آمینه را مجاز می‌سازد. بنابراین، ***اسید پانتوتنیک*** در سلول فرمان می‌دهد و مجموعه‌های پیچیده و حساس واکنش‌های شیمیایی را که تخریب متابولیک مواد غذایی را انجام می‌دهند تنظیم می‌کند. بدون ***اسید پانتوتنیک***، بدن قادر به جذب مواد هضم شده نخواهد بود. کمبود اسید پانتوتنیک باعث می‌شود تا ناراحتی‌های ذیل بوجود بیایند:

● ***آسیب‌های شدید پوستی.***

● ***ریزش مو.***

● ***توقف رشد کودکان.***

● ***خستگی شدید جسمی و فکری.***

● ***بی‌خوابی و واکنش‌های عصبی.***

● ناراحتی‌های شدید گوارشی و روده‌ای.

این موارد بیانگر اهمیت اسید پانتوتنیک برای سلامتی هستند. در حالی که ماده‌ای که بیشترین مقدار آن را در خود دارد، ***ژل رویال*** است که در لیست این گونه مواد، بسیار جلوتر از سایر مواد غنی یعنی مخمر ماءالشعیر، جگر گوساله، زردهٔ تخم‌مرغ و جوانهٔ گندم قرار گرفته است و این مسأله جای تأمل دارد. این آمارها بسیاری از موضوعات را بویژه در رابطه با خواص ***ژل رویال*** توجیه می‌کند.

آخرین نکته این است که اسید ***پانتوتنیک*** روی غدد کورتیکو- آدرنال و تولید آدرنالین تأثیر می‌گذارد. در دوران پر از فشار معاصر که بدن ما دائماً از طریق محیط زیست و روش زندگی نامناسب در رابطه با ایجاد تعادل مناسب مورد تهاجم قرار می‌گیرد، ***ژل رویال*** می‌تواند یک مادهٔ غذایی بسیار مهم محسوب شود.

● خواص درمانی ژل رویال

در این رابطه ما به برخی خواص غیرقابل انکار آن اشاره می‌کنیم: مسائل درمانی، نظیر درمان سرطان را که برخی محققین و تحقیقاتی که توسط برخی مؤلفین پی‌گیری شده و آن را مطرح می‌کنند و می‌خواهند تنها با تأثیر درمانی *ژل رویال* با سرطان مقابله کنند، فعلاً کنار می‌گذاریم.

برخی افراد، با ذکر این که *ژل رویال* مقدار کلسترول را کاهش می‌دهد، مقدار قند خون افراد مبتلا به دیابت را پائین می‌آورد، دارای اثر منبسط‌کنندهٔ عروق که برای بیماران قلبی حیاتی است می‌باشد، و برای مبارزه با آرترواسکلروز بکار می‌رود، خواص گسترده و جامعی را به آن نسبت می‌دهند. فعلاً کاری به آنها نداریم.

اما تأثیرات شناخته شده و مواردی را که بیش از همه در مورد ژل رویال به اثبات رسیده‌اند، می‌توان به چند دسته تقسیم کرد:

● *ژل رویال* قبل از هر چیز، به عنوان محرکی که وضعیت کلی شخص را با تسهیل متابولیسم درون سلولی بهبود می‌بخشد مطرح است.

این ماده روی مجموعهٔ بدن تأثیر گذاشته و آن را تقویت می‌کند. تمام افراد خسته می‌توانند از یک مرحلهٔ درمان به وسیلهٔ ژل رویال سود ببرند زیرا این ماده زمینهٔ جسمی شخص را تقویت کرده و امکان پیشگیری از بیماری‌های عفونی را به وجود می‌آورد و همچنین مقاومت شخص را در فعالیت‌های شدید افزایش می‌دهد.

● *ژل رویال* یک غذای برتر است که افزایش وزن را تسهیل می‌کند و باید آن را برای افرادی که در حال گذراندن دوران نقاهت بوده و یا دچار بی‌اشتهایی هستند، توصیه کرد.

● به خاطر تأثیر آن بر غدد کورتیکو ـ آدرنال، *ژل رویال* یک مادهٔ غذایی تقویت‌کننده است که برای افراد ضعیف، افسرده، دچار ضعف عصبی، افرادی که کار فکری شدید دارند و اشخاصی که دچار ناتوانی جنسی هستند، سودمند است.

● *ژل رویال* از پیری زودرس اعضاء و پوست جلوگیری می‌کند. این خاصیت دو نتیجه در بردارد. یکی این که از فرتوتی شخص جلوگیری نموده و اثر آن را کاهش می‌دهد و دیگر این که در تولیدات محافظ پوست (کرم‌ها، ماسک‌ها و مواد آرایشی و زیبایی) بکار می‌رود.



● درمان بیماری‌ها به کمک ژل رویال

رایج‌ترین شکلی که می‌توان *ژل رویال* را مشاهده کرد، مخلوط عسل با این ماده است. بهترین طریقه نگهداری *ژل رویال*، مخلوط کردن آن با عسل به محض برداشت آن است که دراندازه‌های ۳ گرم ژل در ۱۲۵ گرم عسل بکار می‌رود. همچنین می‌توان عسل‌هایی را که دارای ۱، ۲ یا ۴ گرم *ژل رویال* هستند نیز یافت که البته استفاده از آنها زیاد گسترده نیست.

عسل مخلوط با *ژل رویال* حدود ۱۸ ماه قابل نگهداری است. البته به شرطی که پس از قرار دادن آن در ظرف شیشه‌ای، آن را در یک قوطی تیره قرار دهند و حرارت بیش از حدی به آن نرسد. برای حفظ خواص و عناصر فعال *ژل رویال*، رعایت این اصول برای ذخیره‌سازی آن ضروری است.

توصیه می‌شود دو دورهٔ درمانی در سال، یکی در پائیز و دیگری در بهار که مدت هر یک ۲۱ روز باشد انجام دهید. برای هر دورهٔ درمان، ضروری است که دو ظرف ۱۲۵ گرمی عسل مصرف شود (یعنی در مجموع، ۶ گرم ژل رویال) مصرف هر روز صبح یک قاشق مرباخوری عسل همراه با ژل رویال به صورت ناشتا که باید آن را زیر زبان قرار داد تا با بزاق مخلوط شود، بهترین روش مصرف آن است.

مصرف زیر زبانی *ژل رویال*، امکان جذب سریع عناصر فعالهٔ آن را بدون دخالت شیره‌های معده که این کار را فقط کند ساخته و مختل می‌کنند، فراهم می‌سازد. مصرف هر ظرف ۱۲۵ گرمی باید یک هفته و نیم طول بکشد. بنابراین، در هر دورهٔ درمانی ضرورتاً باید دو ظرف ۱۲۵ گرمی عسل مصرف شود. برای کودکان، از مقادیر کمتری (۲ گرم یا حتی ۱ گرم برای کودکان کم سن در ۱۲۵ گرم عسل) استفاده می‌شود.

اگر به ژل رویالی که مقدار آن ۱ یا ۲ گرم در ۱۲۵ گرم عسل است دسترسی ندارید، همان شکل معمول را که ۳ گرم است تهیه کرده و در عوض مقدار مصرف روزانه را (تا ۱ یا ۲ قاشق چای‌خوری) کاهش دهید. اگر احساس می‌کنید که نیاز به درمان قویتری دارید، می‌توانید از عسل‌هایی که دارای ۴ گرم ژل هستند و یا از سه ظرف ۱۲۵ گرمی که مقدار کل ژل رویال مصرف شده را به ۹ گرم (بجای ۶ گرم) می‌رساند استفاده کنید.

اگر می‌توانید ژل رویال خالص را مستقیماً از زنبوردار تهیه کنید، هر روز صبح به اندازهٔ یک نخود فرنگی ریز از آن جدا کرده و زیر زبان بگذارید و این کار را به مدت ۳ هفته انجام

دهید. ولی باز هم توصیه می‌کنیم که مراقب ژل رویال خالصی که توسط عسل تثبیت نشده و در مدت کوتاهی از بین می‌رود باشید. تنها یک زنبوردار می‌تواند ژل رویال خالصی را که به شکل مناسبی نگهداری شده باشد به شما بدهد.

مدتی است که در بازار *ژل رویال* آبگیری شده در خلاء و در دمای پائین عرضه می‌شود. این *ژل رویال* را در هنگام مصرف مجدداً با عسل مخلوط می‌کنند، تا فعال شود. ظاهراً این شیوهٔ حفظ و نگهداری، همهٔ عناصر فعال *ژل رویال* را حفظ نمی‌کند زیرا اگر ژلی را که به این طریق خشک شده مجدداً با آب مخلوط کرده و به ملکه بدهیم، از خوردن آن امتناع می‌کند. این روش، تنها در رابطه با ژل خاصی که در شرایط نامناسبی نگهداری شده سودمند می‌باشد. ولی به‌هر حال، ارزش عسل همراه با ژل را ندارد.

انواع تجارتی مختلف دیگری نیز نظیر آمپول‌ها، قرص‌ها و غیره وجود دارد که هر یک از تولیدکنندگان آنها، دلایل خاصی در رابطه با کیفیت آنها دارند. چون اسرار آزمایشگاه‌ها را در این مورد نمی‌دانیم، نمی‌توان روی ارزش بهداشتی و درمانی آنها نظری ارائه داد. اما بهتر است آن را در همان آمپول‌های مطرح شده نگهداری کنیم. البته به شرطی که به طرز صحیحی اندازه‌گیری شده باشد. برعکس، در مورد قرص‌ها و کپسول‌هایی که دارای *ژل رویال* پودر شده هستند، نظر مساعدی ارائه نشده است و بیش از همه، تولید طبیعی را در صورت امکان تهیه ارجحیت دارد و این نظر در مورد تمام موادی که مصرف می‌کنیم و بویژه محصولاتی که با سلامتی و بهداشت فردی و عمومی در ارتباط هستند، صدق می‌کند.[۱]

۱ـعسل برای سلامتی شما، نوشتهٔ ژان ـ لوک داریگل، ترجمهٔ ساعد زمان، انتشارات فقیه، ۱۳۸۱

فصل ۱۰

برّه موم

و

خواص درمانی آن

زهر زنبور عسل

خواص دارویی و درمانی آن

برّه موم

برّه موم یک مادهٔ زرینی (صمغی) چسبناک است که زنبور عسل آن را از روی گیاهان خاصی جمع‌آوری می‌کند و از آن معمولاً برای به‌هم چسباندن اجزای داخلی کندو استفاده می‌کند.

نام *برّه موم* (Pro Polis) از (pro) (یونانی) به معنی «در جلوی» و (Polis) (یونانی) به معنی «شهر» است. به طور ساده برّه موم ماده‌ای است که زنبورهای عسل از آن برای مستحکم کردن و درزگیری شهر خودشان استفاده می‌کنند. زنبورها همچنین دیواره‌های داخلی حجرات ۶ ضلعی مومی را قبل از قرار دادن تخم یا شهد در آن‌ها با لایه‌ی نازکی از برّه موم که حاوی آنتی‌بیوتیک‌های طبیعی است و جمعیت را از خطر ابتلا به بیماری‌های باکتریایی و قارچی دور نگه می‌دارد پوشش می‌دهند.

مشهور است که برّه موم قابلیت التیام زخم‌ها را دارد و از این فرآورده‌ها به عنوان عوامل ضدعفونی‌کننده‌ی طبیعی یاد شده استفاده می‌کنند و ادعا می‌شود که استفاده از خمیردندان برّه موم، در برخی اختلالات پوستی، افزایش مقاومت بدن در مقابل بیماری‌های عمومی، درد ناشی از زخم‌های معده، عفونت‌های جزئی و اختلالات قارچی پوست، مؤثر است.

مصریان باستان، خواص برّه‌موم را شناخته بودند و از آن برای مومیایی کردن مردگان خود بر حسب روش بسیار پیشرفته‌ای سود می‌بردند.

یونانی‌ها که کلمهٔ پروپولیس از آنها گرفته شده، آن را برای مصارف خارجی جمع‌آوری کرده و از این عصاره برای ترمیم زخم‌های خود استفاده می‌کردند. این کاربرد بعدها توسط بوعلی‌سینا درکتاب قانون برای‌درمان زخم‌هایی که توسط نوک نیزه ایجاد می‌شد مطرح شد.



در آداب و سنن مردمی گرجی‌ها در قرون وسطی، برّه‌موم برای مالیدن به ناف نوزاد و برق‌انداختن اسباب‌بازی‌های چوبی کودکان بکار می‌رفت. یک رسالهٔ پزشکی گرجی که از قرن هفدهم باقیمانده است، از برّه‌موم به عنوان داروی سل (هموپتیزی) به شرط آن که هر روز سه قطعه در سه وعده مصرف شود نام می‌برد. گرجی‌ها همچنین از برّه‌موم برای درمان کرم‌خوردگی‌های دندان نیز استفاده می‌کردند. آنها روی دندان‌های بیمار، مخلوطی از عسل، روغن زیتون و برّه‌موم در مقادیر مساوی بکار می‌بردند. کمی نزدیکتر به دوران معاصر، هنگامی که در اواخر قرن گذشته جنگ بین انگلیسی‌ها و بوئرها در آفریقا جنوبی در گرفت، برّه‌موم برای ضدعفونی زخم‌ها بکار می‌رفت. مخلوط معروف برّه‌موم و وازلین در همین زمان تهیه شد.

• منشأ برّه‌موم

ریشهٔ تهیه برّه موم، مدت‌های طولانی بخوبی شناخته نشده بود. زنبورداران اطلاع کمی از منشأ این ماده داشته و چندان به آن اهمیت نمی‌دادند و اکثر اوقات به خاطر این که برداشتن قاب‌ها را در هنگام جمع‌آوری دچار اشکال می‌ساخت، از آن صرف نظر می‌کردند. خواص درمانی فوق‌العادهٔ برّه‌موم اخیراً کشف شده و ناگهان ارزش جمع‌آوری آن را بالا برد و سؤال در مورد ریشهٔ آن را برای زنبورداران مطرح ساخت. برای مدت‌های طولانی تصور می‌شد که این ماده ریشهٔ داخلی داشته باشد و گفته می‌شد که برّه‌موم بر اثر اولین گوارش گردهٔ گل، در نوعی سبد که بین کیسهٔ عسل و رودهٔ زنبور قرار دارد تولید می‌شود. به این صورت که در آنجا پوستهٔ بیرونی گرده که از نظر مواد معطر غنی است، از خود دانهٔ گرده جدا شده و سپس مجدداً بیرون آورده می‌شود. اما امروزه این مسأله صحت ندارد. تحقیقات جدید مشخص کرده‌اند که برّه‌موم دارای ریشهٔ خارجی است و ماده‌ای است که زنبور عسل آن را مانند شهد گل‌ها و شیرهٔ روی برگ‌ها جمع‌آوری می‌کند.

برّه‌موم مادهٔ صمغی است که توسط زنبورها از روی جوانه‌های برخی از درختان نظیر تبریزی، قان، بید، نارون، بلوط هندی، کاج صنوبر، لادن، بلوط و غیره جمع‌آوری می‌شود ولی اساساً مقدار زیادی از آن از جوانه‌های درخت تبریزی بدست می‌آید.

زنبور قطعه‌ای از رزین جوانه را به کمک آرواره‌هایش جدا می‌سازد. سپس آن را با پاهای جلویی و میانی‌اش به سبدهای گردهٔ گل در پاهای عقبی منتقل می‌سازد. زنبور چندین قطعه از این رزین را تا زمانی که بارش به‌اندازهٔ کافی شود روی هم انباشته می‌سازد و سپس آنها را به کندو می‌آورد.

بالاخص زمانی که هوا خیلی سرد است، تخلیهٔ بار جمع‌آوری شده کار مشکلی می‌شود. کارگرانی که مسئولیت این کار را بر عهده دارند، باید صبر کنند تا برّه‌موم در حرارت کندو کمی نرم شود تا بتوانند آن را از سبد گردهٔ گل که در آن قرار دارد خارج سازند. قبل از ذخیرهٔ برّه‌موم، کارگران آن را با ترشحات بزاق دهان خود که سرشار از مخمرها است آغشته می‌سازند.

هنگامی که شهد گل‌ها زیاد باشد، کارگران، برّه‌موم جمع‌آوری نمی‌کنند و همه برای جمع‌آوری شهد گل‌ها بسیج می‌شوند. در این حالت، قالب‌ها خیلی کم برّه‌موم دارند و زنبورداران بدون هیچ گونه اشکالی می‌توانند آنها را از کندو بیرون بیاورند.

برّه‌موم در اوایل فصل، در همان زمانی که گردهٔ گل جمع‌آوری می‌شود و در آخر فصل، پس از جمع‌آوری شهد در هنگام شروع پائیز جمع‌می‌شود.

جمع‌آوری برّه‌موم در گرمترین ساعات روز یعنی بین ۱۰ صبح تا ۳ بعدازظهر انجام می‌گیرد. هنگامی که هوا خیلی سرد باشد، جمع‌آوری برّه‌موم به دلیل این‌که خشک و سخت می‌شود کاری مشکل است.

کیفیت برّه‌موم ـ خواص فیزیکی، شیمیایی و درمانی آن ـ به طور محسوسی بر حسب محل بدست آمدن آن تغییر می‌کند. از نظر درمانی همیشه از برّه‌موم‌هایی که از مناطق مختلفی بدست آمده و از نظر خواص غنی هستند، استفاده کنید. برخی از زنبورها نظیر زنبور هندی، زنبور ریز و زنبور درشت، برّه‌موم کمی تولید می‌کنند. نوعی از زنبورها نیز که قفقازی نام دارند، مقدار زیادی برّه‌موم جمع‌آوری می‌کنند.

● خواص فیزیکی و ترکیبات برّه‌موم

● رنگ برّه‌موم قهوه‌ای است. البته ممکن است برّه‌موم تمام رنگ را که بین زرد تا سیاه هستند به خود بگیرد که غالباً انعکاس قرمز یا سبزی نیز دارد. این رنگ بر حسب محل بدست آمدن آن تغییر می‌کند.



● برّه‌موم دارای بوی تندی است که مخلوطی از بوی صمغ، موم، عسل و وانیل می‌باشد. برّه‌موم تبریزی بوی شدید جوانه‌های این درخت را به همراه دارد.

● طعم آن نیز مخصوص است. هنگامی که برّه‌موم را می‌جوید، باید مراقب باشید که آن را به خوبی با بزاق دهان مخلوط کنید تا بخوبی مخلوط و یکدست شود. شکل ظاهری آن به تدریج حالت یک آدامس را به خود می‌گیرد ولی در اوایل جویدن آن کمی ناخوشایند است. زیرا برّه‌موم به مدت چند لحظه به دندان‌ها مـی‌چسبد. ولی این حالت به زودی از بین می‌رود. طـعم آن ابـتدا شـدید است، ولی بـه تـدریج کـه عناصر فعالهٔ آن آزاد می‌شوند، ملایم‌تر می‌شود. تقریباً پس از نیم سـاعت جـویدن، احساس سوزش ملایمی روی زبان ایجاد می‌شود. در این حالت می‌توان بـرّه‌موم را بلعیده یا بیرون انداخت. ولی این جویدن طولانی است که به خواص برّه‌موم امکان تظاهر را می‌دهد.

● شکل ظاهری آن بر حسب درجهٔ حرارت فرق می‌کند. مـثلاً در دمـای پـایین (کمتر از ۱۰ درجه) سخت و شکننده بوده ولی با افزایش حرارت در ۳۵ درجه نرم و چسبنده شده و در حدود ۶۵ درجه ذوب می‌شود.

● برّه‌موم در آب غیرمحلول است ولی در الکل حل می‌شود.

در عصاره‌های الکلی جوانهٔ تبریزی و قان، همان ترکیباتی را می‌توان یافت که در برّه‌موم با غلظت مشابهی وجود دارد. بنابراین، تجزیهٔ شیمیایی برّه‌موم، ریشه و محل بدست آمدن آن را از طریق مواد مشترکی که با بـرخـی از جـوانـه‌ها دارد مشـخص می‌سازد. با این حال، هنوز ترکیبات شیمیایی برّه‌موم بخوبی شناخته نشده‌اند زیرا مدت کوتاهی است که به این ماده توجه می‌شود. از طریق روش محلول، توانسته‌اند حدود ۲۰ عنصر را که اکثر آنها از نوع فلاونوئید بـوده و نشـان‌دهندهٔ خـواص آنـتی بیوتیکی برّه‌موم هستند شناسایی کنند.

برّه‌موم بطور کلی از مواد زیر تشکیل شده است:

● ۵۵ درصد عناصر رزینی.

● ۳۰ درصد موم.

● ۱۰ درصد عناصر مختلف.

● ۵ درصد گردهٔ گل.

● آنتی‌بیوتیکی طبیعی

برّه‌موم یک آنتی‌بیوتیک طبیعی است، این جمله ثمرهٔ تحقیقات و آزمایشات بسیاری را که در تمام دنیا در مدت ۳۰ سال انجام شده بیان می‌کند. دانشمندان بسیاری از کشورها در تمام زمینه‌ها درست مثل این که روی گهوارهٔ نوزادی خم شده باشند، روی دستگاه‌های خود خم شده و از این همه حیات و غنای باورنکردنی متعجب شده‌اند. باید گفت برّه‌موم چیزهای زیادی برای به تحیّر و تعجب انسان در خود دارد.

برّه‌موم دارای خواص ضد باکتریواستاتیک بوده و اثر ضد میکروبی بسیار مؤثری از خود بر جای می‌گذارد. این فعالیت ضد میکروبی روی میکروب‌های بیماری‌زای متعددی آزمایش شده و در تمام موارد رشد آنها را متوقف ساخته است. باکتری‌هایی نظیر استافیلوکوکوس اورِاوس، استافیلوکوکوس آلبوس، استرپتوکوکوس فوکالیس، استرپتوکوکوس همولیتیکوس، سالمونلا تی‌جی، ساکارومیس سروس، باکتریوم کولی، باسیلوس سوبتیلیس، کاندیدا آلبیکانس، پروتئوس و ولگاریس.

این پدیده خودگویای همه چیز است. اگر آنتی‌بیوگرامی (منحنی تأثیرات آنتی‌بیوتیکی برّه‌موم) از برّه‌موم تهیه کنیم، در می‌یابیم که باکتری‌هایی که منشأ بیماری‌های زیادی هستند (استافیلوکوک‌ها، استرپتوکوک‌ها و غیره) تقریباً همان حساسیتی را در مقابل آن از خود نشان می‌دهند که در برابر عناصر آنتی‌بیوتیکی نظیر پنی‌سیلین، استرپتومایسین، کلرامفنیکل و غیره ظاهر می‌سازند.

برّه‌موم دارای چندین عنصر آنتی‌بیوتیک طبیعی فلاونوئیدی می‌باشد. فلاون اصلی، گالانژین (تری هیدروکسی فلاون) است که در جوانه‌های تبریزی نیز می‌توان آن را یافت. اینها مواد طبیعی هستند. زیرا برخلاف آنتی بیوتیک‌ها، برّه‌موم «***بیماری‌های طبی***» ایجاد نمی‌کند. به صورت بسیار طبیعی از بدن دفع شده و دفع آن هیچ گونه اختلالی در کبد و کلیه‌ها به وجود نمی‌آورد و تأثیر سویی نیز بر فلور (محیط انواع میکروب‌ها) روده‌ای نمی‌گذارد.

برّه‌موم واقعاً یکی از عجیب‌ترین محصولات کندو است و در دوران ما که مصرف بیش از حد داروها شایع است (خصوصاً آنتی‌بیوتیک‌ها)، این ماده باید در تمام داروخانه‌های خانوادگی حضور داشته باشد.



در طـول جـنگ دوم جـهانی، بـرای درمـان عـفونت خـونی یـا قـانقاریا، یـعنی بیماری‌هایی که بسیار خطرناک و در صورت عدم درمـان سریع و قـاطع، مـرگ‌آور بودند، از آنتی‌بیوتیک‌ها در مقادیری که امـروزه بـه نـظر مـا ضـعیف است اسـتفاده می‌کردند در حالی که به سختی چنددەهزار واحـد آنـتی‌بیوتیک بکـار مـی‌رفت. امـا امروزه برای یک آنژین ساده چندین میلیون واحد آنتی‌بیوتیک تـجویز مـی‌شود!!...

انسان مسیر صحیح خود را گم کرده است. او میراثی را که در طول نسل‌های گذشته به وی منتقل شده فراموش کرده و بی‌وقفه به آسیب زدن به بدن خود با استفادهٔ غلط از داروهای بیشمار که برای خوابیدن، نخوابیدن، چاق شدن، لاغر شدن و غـیره اخـتراع کـرده ادامـه می‌دهد. او بیش از حد از ملیّن‌ها، مدرّها، آرام‌بخش‌ها و متأسفانه از آنتی‌بیوتیک‌ها تنها به خاطر یک کلمهٔ آری یا نه، استفاده می‌کند. هنگامی که به مشکلاتی که اعضای دفعی بدن باید برای دفع این مواد متحمل شوند پی می‌بریم، نمی‌فهمیم که چرا این «سلاح مطلق» علیه میکروب‌ها مثل دوران قدیم تنها در رابطه با بیماری‌های خطرناک مصرف نمی‌شود.

● استفاده از بزه‌موم بوسیلهٔ زنبورها

برّه‌موم کمک زیادی به زنبورها مـی‌کند و آنـها از ایـن مـاده در مـوارد مـتعددی استفاده می‌کنند:

● برّه‌موم برای بتونه کردن کندو و بستن شکاف‌های احتمالی و عایق‌بندی آن به کار می‌رود. بنابراین زنبورها از آن هم به عنوان سیمان و هم به عنوان عایق استفاده می‌کنند.

● زنـبورها از برّه‌موم بـرای چسـباندن قـاب‌های مـتحرک بـه یـکدیگر اسـتفاده می‌کنند که این امر در هنگام جـمع‌آوری عسـل بـاعث مـزاحـمت بـرای زنـبورداران می‌شود.

● در هنگام شروع زمستان، زنبورها ابعاد سوراخ پرواز را به وسیلهٔ برّه‌موم کوچک می‌کنند تا از ورود سرما جلوگیری نموده و بتوانند درجهٔ حرارت داخل کندو را بهتر تنظیم کنند. مشاهدهٔ این که زنبورها که سوراخ پرواز را با برّه‌موم کوچک مـی‌کنند، نشانهٔ خیلی روشنی از سختی و سرمای زمستان آینده است.

● کمی عقب‌تر از سوراخ پرواز، زنبورها با برّه‌موم تشکیلاتی می‌سازند کـه بـرای

فراری دادن جانوران مزاحم می‌باشد تا نتوانند به کندو وارد شوند (موش، قورباغه و...). ***اصل واژهٔ لاتین برّه‌موم یعنی پروپولیس، به معنای جلوی شهر یا منزل و تعبیر آن دفاع از شهر یا منزل است. این حفاظت هم در برابر دشمنان و هم در برابر میکروب‌ها انجام می‌شود.***

در واقع، زنبورها از خواص آنتی‌بیوتیکی، ضدمیکروبی و ضدباکتری برّه‌موم برای برخی مصارف خاص استفاده می‌کنند. مثلاً:

● آنها دیواره‌های داخلی کندو و داخل حفره‌های تخم‌ها را با یک لایهٔ نازک برّه‌موم می‌پوشانند تا میکروب‌ها را از بین ببرند.

● هنگامی که یک دشمن علیرغم موانع موجود، موفق به نفوذ در کندو می‌شود، زنبورها او را می‌کشند. در صورت کوچک بودن او، جسدش را از سوراخ پرواز بیرون می‌برند اما اگر بزرگ باشد (مانند موش) دیگر نیروی لازم برای خارج ساختن آن را ندارند و در این حالت برای این که از فساد و تجزیهٔ جسد جلوگیری کنند، آن را با یک لایهٔ برّه‌موم می‌پوشانند. این کار یعنی مالیدن برّه‌موم به اجساد حیوانات، در واقع نوعی مومیایی درجهٔ یک می‌باشد. این مسأله بهتر از هر آزمایش علمی خواص تعجب‌آور برّه‌موم را به اثبات می‌رساند.

● خواص درمانی برّه‌موم

کاربردهای درمانی مهم برّه‌موم در چند دسته بر حسب شکلی که آن را می‌توان در بازار یافت طبقه‌بندی شده تا در رابطه با طریقهٔ درمانی که مایلید از آن استفاده کنید، آسان‌تر شود.

الف) برّه‌موم بزرگ

«طریقهٔ استفاده»: جویدن به مدت طولانی (تقریباً نیم ساعت).

«مدت درمان»: در صورت بحران حاد، ۳ روز و هر روز ۳ گرم (سه عدد یک گرم که در مجموع به مدت یک ساعت و نیم جویده می‌شود).

برای بیماری‌های مزمن، بیست روز و مقدار ۱ گرم در روز.

پس از بحران حاد، بهتر است یک ظرف ۱۲۵ گرمی عسل برّه‌موم‌دار را که ۳ گرم



برّه‌موم در آن وجود دارد مصرف کنید که مقدار مصرف آن یک قاشق مرباخوری در روز و به‌مدت یک هفته می‌باشد. ضمناً می‌توان آن را با یک جوشانده نیز مخلوط نمود.

«موارد مصرف آن»:

- آنژین‌ها، ورم لوزتین، ورم حلق، ورم حنجره.
- ورم لثه‌ها، التهاب مخاط دهان، التهاب زبان، درد دندان، آبسهٔ دندان‌ها.
- برفک دهان.
- سینوزیت.
- ورم گوش.

کاندیدوز (براثر تغییر فلور حفرهٔ دهانی پس از درمان آنتی بیوتیکی).

- برونشیت، ذات‌الریه.
- گریپ، زکام، ورم حفرهٔ بینی.

ب) برّه‌موم دانه‌ای

«طریقهٔ مصرف»: آن را با آب دهان مخلوط کرده و سپس با کمی آب ببلعید.

«مدت درمان»: مثل مورد برّه‌موم بزرگ (سه روز یا ۲۰ روز بر حسب نوع بیماری) با همان مقادیر (۹ یا ۲۰ گرم). درمانی که باید در صورت بحران حاد با مصرف عسل برّه‌موم‌دار ادامه یابد.

«موارد مصرف آن»:

- زخم‌های معده.
- کولی باسیلوزها: در این رابطه، درمان را با مصرف یک قاشق سوپ خوری سرخالی گردهٔ گل همراه با برّه‌موم که با نصف لیوان آب مصرف شود همراه کنید.
- التهاب کولون.
- اختلالات فلور روده‌ای بر اثر درمان با آنتی‌بیوتیک.

ج) برّه‌موم پودر

«طریقهٔ مصرف»: با کمی آب.

«مدت درمان»: مشابه همان موارد برّه موم بزرگ و برّه‌موم دانه‌ای با همان مقادیر و با همان مکمل عسل برّه‌موم‌دار.

برای کاربردهایی که در ذیل مطرح می‌شود، از گردهٔ گل همراه با برّه‌موم (یک قاشق سوپخوری سرخالی به صورت ناشتا) در طول درمان استفاده کنید.

«موارد مصرف آن»:

- التهاب مثانه.
- نفریت.
- ورم پروستات.

موم

موم از حدود یازدهمین روز تا هنگامی که زنبورها برای جمع‌آوری شهد به پرواز در می‌آیند. به وسیلهٔ کارگران هنگامی که آنها تغذیهٔ لاروها را متوقف می‌سازند، تولید می‌شود.

غدد مومی که در بین حلقه‌های شکمی قرار گرفته‌اند، با تبدیل شیمیایی شهد، موم ترشح می‌کنند. موم به صورت پولک‌هایی ترشح شده و سخت می‌شود و زنبور با گیره‌های پاهای عقبی خود، آن را جدا می‌سازد. به دنبال آن، زنبور، موم را با آرواره‌هایش قبل از استفاده مالش داده و نرم می‌کند.

زنبورها موم را برای ساختن اتاقک‌های داخل کندو بکار می‌برند. ساختن شبکه‌ها یک کار اجتماعی بزرگ است که به عنوان سمبلی از همکاری و مکمل بودن زنبورها برای یکدیگر محسوب می‌شود. زنبورها که با پاهایشان به یکدیگر می‌چسبند، جمع خاصی را تشکیل می‌دهند و با مهارت عجیبی در تاریکی کندو حفره‌های شش ضلعی می‌سازند که به صورت جالبی منظم هستند.

شکل هندسی شش ضلعی به ایشان امکان می‌دهد تا حداکثر تعداد سلول‌ها را ضمن حداکثر صرفه جویی در مصرف موم، بسازند.



کار بیش از ۱۰۰ کارگر برای ساخت یک سلول لازم است. به همین دلیل، هر زنبور امکانات خود را در اختیار این فعالیت مشترک می‌گذارد. و به این ترتیب، در ۱ دسی‌مترمربع، حدوداً ۸۵۰حفره‌ساخته‌می‌شود. زنبورها ۴ نوع حفره می‌سازند:

- حفره‌های شاهانه که بزرگتر از بقیه بوده و به شکل انگشت هستند و از سمت پایین باز می‌شوند.
- سلول‌های کارگران که کوچکترین نوع هستند.
- سلول‌های نر که کمی بزرگتر از سلول کارگران است.
- سلول ذخیرهٔ عسل و گردهٔ گل که زنبورها این مواد را در آنها ذخیره می‌کنند.

● استفاده از موم

موم خالص به ندرت یافت می‌شود. این موم، دارای ۵ درصد گردهٔ گل و بزّه‌موم می‌باشد و کاربردهای متعددی دارد:

● *در دوران قدیم، از آن برای ساختن صفحاتی جهت نوشتن یا موسیایی کردن مردگان استفاده می‌شده است.*

● اولین کاربرد هنری موم، ساختن رنگ نقاشی با اضافه کردن اسانس تربانتین به آن بوده است. موم، ماده‌ای غیر قابل جایگزینی برای نگهداری مبل‌ها و پارکت‌ها می‌باشد. برخلاف چیزی که رسانه‌های گروهی تبلیغ می‌کنند تا بقبولانند تا از مواد مصنوعی که غالباً به صورت اسپری هستند استفاده کنید، موم یک مادهٔ طبیعی و زنده است و تنها از چوب حفاظت نمی‌کند، بلکه بوی معطر آن فضا را تصفیه کرده و حشرات را نیز دور می‌سازند، از موم، شمع هم ساخته می‌شود. شمعی که دارای عطرهای لطیفی است و در اتاق بوی جالبی را می‌پراکند. متأسفانه امروزه این شمع‌ها را به فراموشی سپرده‌ایم.

● موم همچنین برای مهر زدن بر پاکت نامه‌ها نیز مورد استفاده قرار می‌گرفت که این کار هم فراموش شده است.

● موم در ساخت لوازم آرایشی نیز بکار می‌رود و مثلاً در ساختن مواد از بین برندهٔ موکاربرد دارد. در زمینه‌های آرایشی دیگر، فرآورده‌های مصنوعی در دوران ما جایگزین موم شده‌اند.

● خواص عسل همراه با موم

موم دارای خواص درمانی است که زنبورداران آنها را به‌خوبی می‌شناسند. آنها اهمیت جویدن عسل همراه با موم را در موارد بسیاری به شما خواهند گفت:

- علیه سینوزیت مزمن.
- در صورت زکام یا برونشیت.
- برای تقویت لثه‌ها.
- علیه آسم.

مصرف عسل همراه با موم یا عسل موم‌دار برای معده نیز مفید است، زیرا موهای اضافی که همراه برخی غذاها وارد محیط معده و دستگاه گوارش می‌شوند توسط موم عسل جذب و جمع‌آوری شده و به بیرون رانده و دفع می‌شوند.

در برخی مغازه‌ها عسل همراه با موم عرضه می‌شود. واضح است که خواص عسل همراه با موم، بخاطر برّه‌مومی است که در موم وجود دارد. ولی این برّه‌موم آنقدر کم است که اکثر اوقات بهتر است برّه‌موم خالص را بجوید.

● استفاده از موم شبکه‌ای

زمانی که کندوها ثابت بودند، موم درآمد خوبی برای زنبورداران داشت. ولی امروزه در حالی که کندوهای دارای قاب متحرک عمومیت پیدا کرده‌اند، زنبورداران به ندرت می‌فروشند و اکثریت از این کار خودداری می‌کنند و استفادهٔ مجدد از شان‌ها پس از قرار دادن آنها در اکستراکتور مرسوم است. تنها مومی که زنبورداران در اختیار دارند، مومی است که ایشان با جمع کردن درپوش حفره‌ها، قاب‌های کهنه یا شکستگی شبکه‌ها در هنگام عسل‌کشی بدست می‌آورند. مقدار این موم، چیزی در حدود یک کیلو و نیم برای هر صد کیلو عسل می‌باشد. آنها این موم را به کارخانه می‌دهند که پس از تصفیه، مجدداً ورق‌های موم شبکه‌بندی شده به ایشان می‌دهد.

زنبورداران ترجیح می‌دهند قاب‌هایی را که در آنها شبکه‌های موم وجود دارد در قسمت ذخیرهٔ عسل کندو بگذارند تا زنبورها تنها کارشان پر ساختن آنها باشد. به این ترتیب، زنبورداران عمداً تولید موم را به خاطر دلایل اقتصادی متوقف می‌سازند زیرا برای ساختن یک کیلوگرم موم، زنبور باید ده کیلوگرم عسل مصرف کند و این کار با در نظر



گرفتن نسبت ارزش عسل به موم، به هیچ وجه اقتصادی نیست.

بنابراین، اکثر اوقات، زنبورداران ترجیح می‌دهند ترشح موم را محدود سازند تا ذخیرهٔ عسل بیش از حد از بین نرود.[1]

زهر زنبور عسل

خواص دارویی و درمانی

زهر زنبور عسل از قدیم مورد استفاده قرار می‌گرفته و در کشورهای ایران و بابل و مصر و هندوستان و نزد اسلاوها به عنوان درمان استعمال داشته است.

امروزه دانش پزشکی به زهر زنبور جنبه‌ی علمی ـ درمانی داده است و ثابت نموده سم مزبور دارای خاصیت مغناطیسی و عناصری ارزنده و اسیدها و مواد ارگانیک از نوع استرئوز Stereos *می‌باشد و خصوصیات شیمیایی و فیزیولوژی زهر زنبور اصولاً بستگی به ترکیب آلبومین آن دارد.*

زهر زنبور عسل مایعی است تلخ‌مزه، دارای وزن مخصوص ۱/۱۳۱، بوی خاص و واکنش اسیدی که در مجاورت هوا به سرعت خشک می‌شود و در اثر خشک شدن ۳۰ تا ۴۰ درصد آب آن از دست می‌رود. زهر زنبور عسل ترکیب پیچیده‌ای دارد و دست‌کم ۸ نوع پروتئین در آن شناسایی شده است. مهم‌ترین پروتئین‌های زهر زنبور عسل عبارت از: *میلیتین، فسفولیپاز A و آپامین، پنج پروتئین دیگر؛ دوپامین، هیستامین، پپتید منهدم‌کننده‌ی سلول‌های مست، مینامین و هیالورونیداز* هستند.

میزان سمیت زهر زنبور عسل بیشتر از زهر زنبورهای خرمایی است. اما مشخص شده است که ترکیت زهر زنبور عسل مناطق مختلف یکسان است.

تاکنون از زهر زنبور عسل به روش‌های مختلف در درمان برخی بیماری‌ها از جمله؛ رماتیسم مفصلی، درد مفاصل و حساسیت شدید به زهر زنبور عسل استفاده شده و نتایج مثبتی گرفته شده است.

برخی معتقدند با توجه به مشکلات تهیه‌ی زهر خالص، بهتر است عصاره‌ی قطعات بدن زنبور عسل به بدن بیماران تزریق شود، زیرا تهیه‌ی عصاره‌ی بدن زنبور

۱ـ عسل برای سلامتی شما؛ تألیف ژان ـ لوک داریگل، ترجمهٔ ساعد زمان، انتشارات فقیه، سال ۱۳۸۱ ـ (بااندکی اختصار).

عسل به مراتب کم هزینه‌تر از تهیه‌ی زهر خالص است و سمیت آن نیز کمتر از زهر خالص است.

در تهیه‌ی زهر خالص زنبور عسل، معمولاً از هر ۲۰ کلنی فقط یک گرم زهر خالص به دست می‌آید و این امر نشان می‌دهد که تهیه‌ی زهر خالص زنبور عسل عملی است بسیار پرهزینه، روش معمول برای تهیه‌ی زهر خالص این است که زنبورهای‌عسل‌کارگر را روی مخازن نایلونی قرار می‌دهند که ضمن تحریک آن‌ها با شوک‌الکتریکی، زنبورها نیش می‌زنند و زهر آن داخل مخزن نایلونی جمع می‌شود.

● دانستنی‌هائی از زهر زنبور عسل

زهر زنبور دارای اسید فرمیک، اسید هیدرولیک اسیدارتوفسفریک، هیستامین، کلین، تریپتوفان، سولفور، آثاری از کلسیم و مس و مقداری فسفات منیزیم است که خواص درمانی زهر را مربوط به آن می‌دانند برخی هم وجود اسیدهای فرّار در زهر را درمان‌کننده به حساب می‌آورند.

افراد سالم ۱۰ـ۱۵ نیش را تحمل می‌کنند با آن که درد، سوزش، ورم و التهاب موضعی پیش می‌آید ولی گزش ۲۰۰ـ۳۰۰ زنبور باعث پیدایش ناراحتی قلبی و مسمومیت می‌گردد و اگر تعدادشان نزدیک به ۵۰۰ برسد فلج دستگاه تنفسی و احتمالاً مرگ پیش می‌آید.

زهر زنبور عسل ممکن است بر بیماری‌های چندی (روماتیسم، مالاریا، گواتر، گواتر اگزوفتالمی، نورالژی و درد اعصاب، نوریت و آماس اعصاب، برخی بیماری‌های چشم مانند ایریدوسیکلت عنبیه (iribocylitis-irits) اثر مطلوب و نافع داشته باشد و برعکس برخی را زیان دهد.

محل گزش باید با آب و صابون شسته شود.

نیش زنبور را که در محل باقی می‌ماند لازم است بیرون آورد تا زهر وارد بدن گردد .

روز اول یک عدد ـ دوم دو عدد ـ سوم سه عدد... دهم ده عدد زنبور انتخاب می‌شود تا گزش را انجام دهد و این مرحله‌ی اول درمان است. بعد روزهای ۱۱ـ۱۲ـ۱۳ـ۱۴ـ۱۵ (پنج روز) استراحت کرده و دوره‌ی دوم به طول شش هفته شروع



می‌شود که در آن ۱۴۰ـ۱۵۰ زنبور گزیدگی به وجود خواهد آمد و اگر درمان پدید نیامد ادامه‌ی آن لازم نیست ولی در هر صورت باید کلیه‌ی معالجات تحت نظر پزشک انجام گیرد. زیرا موارد حساس ممکن است خطراتی به وجود آورد. زهر زنبور را می‌توان با عناصری (پارافین ـ اسید سالسیلیک یا...) مخلوط کرده به صورت مرهم به کار برد یا به شکل بخور آن را به بیمار رساند .

زنبورزدگانی که با زهر زنبور ناسازگارند بنابر عقیده‌ی برخی باید بلافاصله نیش زنبور را از محل بیرون آورده آن را مکید و بعد کمپرس کرد و به آن آب سرد زد و پیاز به آن محل مالید .مالیدن برگ جعفری، نعناع، سرکه، آب آهک، پرمنگنات، عسل و یا... در محل پس از خارج ساختن نیش نافع است و خوراندن عسل نیز نافع است.

موضوع قابل توجه درمان کسانی است که واکنش شدیدی به گزش زنبور عسل دارند به ویژه اگر علایم دیررس باشد که مهم است و به نظر دکتر جیمز بارنارد که در آکادمی آمریکایی آلرژی بیان داشته است عکس‌العمل‌های دیررس ممکن است بدون درمان بماند.

به اشخاص حساس به حشرات باید آموخت که در صورت فوریت، به خود آدرنالین تزریق نمایند (درمان آدرنالین، زیرجلدی یا داخل عروقی است) یا آنتی هیستامین خوراکی یا تزریقی و گاهی استروئید اکسیژن به کار برده می‌شود (مقداری تزریق آدرنالین ۵ و ۲۲ و گاهی بیشتر لازم است).

فصل ۱۱

نسخه‌های
گیاهان دارویی
و
عسل

نسخه‌های گیاهان دارویی با عسل

برای تمام فصل‌های سال و اکثر بیماری‌ها: *شربت مخلوطی از یک واحد سرکه طبیعی انگور دو واحد عسل همراه عرق‌نعناع و یا چای نعناع در روز سه فنجان بنوشید. این نوشابه انرژی‌زا، ضدآلرژی‌ها، تقویت‌کننده‌ی روحیه، پاک‌کننده‌ی خون و لنف می‌باشد.*

۱ـ پودر گل‌بابونه را معادل یک قاشق مرباخوری در یک لیوان ریخته، آب جوش اضافه کنید. به مدت ۵ دقیقه دم کرده صاف کنید و یک قاشق مرباخوری عسل طبیعی و یک قاشق مرباخوری روغن کتان اضافه کرده و به‌هم زده به حالت ولرم کم‌کم بنوشید. روزانه تا سه فنجان از این مُسهل طبیعی مصرف کنید.

۲ـ به یک فنجان شیر گرم بُز دو قاشق مرباخوری عسل اضافه کرده و به هم زده روزانه تا سه فنجان بنوشید.

۳ـ یک قاشق مرباخوری از بذر رازیانه را در لیوانی ریخته آب جوش اضافه کنید. صاف کرده به آن یک قاشق مرباخوری عسل بریزید به‌هم زده و بنوشید. این مُسهل ویژه کودکان است.

۴ـ آب ریواس را گرفته به ازای هر فنجان یک قاشق مرباخوری عسل اضافه کرده و به‌هم زده به صورت تنقیه، مُسهل مفید و مؤثری است.

● خستگی مغزی

۱ـ برای جبران ضعف جذب فکری در یک لیوان آب سیب تازه تهیه شده به ازای هر لیوان دو قاشق چای‌خوری عسل طبیعی اضافه کرده و جُرعه‌جُرعه بنوشید.

۲ـ مخلوط مساوی از پودر گیاه بومادران و گل‌بابونه و گل‌راعی را به مقدار یک قاشق چای‌خوری در یک فنجان ریخته آب جوش اضافه کنید. حدود ۵ دقیقه دم



کرده از صافی عبور داده به ازای هر فنجان دو قاشق چای‌خوری عسل طبیعی بریزید و در روز تا دو لیوان چای بنوشید.

● آبسه

۱ـ عسل خالص را روی آبسه گذاشته و در روز چند نوبت انجام دهید.

۲ـ ریشه گیاه باباآدم را له کرده با یک قاشق چای‌خوری عسل مخلوط کرده به صورت مرهم ساخته روی آبسه قرار دهید، التیام می‌یابد. این مرهم را برای بهبودی دمل، زخم‌های کهنه، سوختگی پوست، خراشیدگی و شوره و پوسته‌ی پوست به کار ببرید.

● آسم

مخلوطی از سیاهدانه و عسل طبیعی برای تخفیف حمله آسم مفید و مؤثر است.

● عفونت چشم و ضعف بینایی

۱ـ عصاره‌ی تازه‌ی برگ افسنطین را با کمی عسل مخلوط کرده، ضماد را روی التهاب یا چشم ضعیف شده بمالید. و این عمل را در روز دو نوبت انجام دهید.

۲ـ کمی عسل را با آب جوشیده ولرم مخلوط کرده چهار تا پنج مرتبه در روز در چشم بچکانید.

۳ـ زخم چشم، برگ‌های تازه گیاه پنیرک را له کرده با عسل مخلوط و ترکیب مرهم‌مانند را روی زخم‌ها بمالید.

۴ـ چشم خسته را با چای رازیانه و عسل چندین نوبت کمپرس کنید.

۵ـ *تقویت بینایی*، چای اکلیل کوهی(رزماری) یا افسنطین و زوفا را مشروط بر این که تمیز باشد با کمی عسل اضافه کرده روی چشم‌ها کمپرس کنید و این عمل را در روز چندین نوبت انجام دهید.

۶ـ *چشم با ریزش اشک:* آب عسل را در چشم با قطره‌چکان ریخته و حدود ده دقیقه منتظر اثر بخشیدن آن باشید. همیشه از آب جوش استفاده کنید.



● رفع ضعف بنیه و آرام‌بخش

۱ـ از چای گل بومادران با عسل روزانه تا سه فنجان بنوشید. هم‌چنین می‌توانید از گل بابونه واقعی نیز چای تهیه کرده و تا دو فنجان در روز میل کنید. چای گیاهان دارویی را نباید یک مرتبه سر کشید بلکه باید جُرعه‌جُرعه نوشیده شوند.

۲ـ از اسطوخودوس، آویشن و سنبل‌الطیب با عسل کافی و طبیعی روزانه تا سه فنجان چای بنوشید. همیشه معادل یک قاشق چای‌خوری از پودر خشک شده گیاه را در یک فنجان ریخته آب جوش اضافه کرده بعد از ده دقیقه دم‌کرده را از صافی عبور داده و با یکی دو قاشق مرباخوری عسل مخلوط و کم‌کم بنوشید. این مجموعه چای انرژی زا و سر حال‌کننده هستند. برای رفع خستگی و خالی بودن از انرژی این چای‌ها را آزمایش نمایید.

● بیماری مثانه

۱ـ از چای هسته‌ی میوه‌ی نسترن یا رز وحشی که کاملاً پودر شده با کمی عسل مخلوط کرده و روزانه تا ۵ فنجان چای بنوشید، توت فرنگی را له کرده به آن عسل اضافه نمایید و میل کنید.

● بیماری کم‌خونی

۱ـ به مدت یک هفته از چای گزنه همراه عسل طبیعی بنوشید. روزانه تا دو فنجان چای جُرعه‌جُرعه میل کنید. هم چنین می‌توانید از برگ و گل راعی، افسنطین استفاده نمایید و هر هفته چای جدید تهیه کنید.

● سرفهٔ خونی

۱ـ چای مخلوط گزنه، گل ماهور و بومادران تهیه کرده و با عسل روزانه تا سه فنجان بنوشید.

● زخم‌های ناشی از سوختگی

۱ـ عسل خالص و طبیعی را روی زخم‌ها مالیده با آب ولرم شسته و این عمل را در روز دو تا سه مرتبه انجام دهید. التیام زخم به وسیله‌ی عسل فاقد جای زخم مانده روی پوست است.



۲ـ مخلوطی از عسل و لعاب به و به‌دانه را روی زخم مالیده و چندین نوبت انجام دهید.

۳ـ موم خالی را با روغن تخم کتان مخلوط کرده و روی زخم‌ها استعمال کنید. هم‌چنین به طریق مساوی از کره، روغن کتان، موم عسل و عسل ضماد بسیار مؤثری می‌توان تهیه کرده و زخم‌های کهنه را التیام بخشید.

● آب‌آوردگی ریه‌ها

۱ـ روزانه چهار تا پنج مرتبه حدود نصف قاشق چای‌خوری از پودر بذر هویج را با مقدار مساوی عسل مخلوط کرده و بخورید.

۲ـ یک عدد پیاز را رنده کرده و با عسل مخلوط نمایید. به مدت یک ساعت به حالت خود مانده و بعداً در طول مدت روز دو تا سه قاشق چای‌خوری پُر از این مخلوط بخورید.

● برونشیت و کاتراکت برونشیال

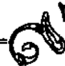
۱ـ از چای گیاه پاخری، پنیرک، علف ریه، رازیانه، گل بومادران، بارهنگ نوک تیز استفاده کنید. از این گیاهان هر کدام را که میل و یا دسترسی دارید با مقدار کافی عسل مخلوط کرده و روزانه تا سه فنجان چای بنوشید. چای گیاهان دارویی را جُرعه‌جُرعه بنوشید.

۲ـ آب لیموترش تازه را با عسل مخلوط کرده کم‌کم با قاشق چای‌خوری بنوشید.

● تورّم غدد

۱ـ برگ مریم گلی یا سالویا به صورت چای تهیه کرده، با عسل مخلوط نموده روزانه دو نوبت به مدت ۵ تا ده دقیقه غرغره نمایید.

۲ـ پودر خشک شده گیاه دم‌اسبی را با عسل مخلوط کنید و ضماد به دست آمده را زیر گلو بمالید و برای چند ساعت ببندید.



● تشنگی مفرط، تشنگی بعد از بیماری

۱ـ یک مشت پُر از جو را در آب جوشانده و سریعاً از توری عبور داده و آب به دست آمده را خنک تا ولرم است با مقداری متناسب عسل مخلوط کرده و بنوشید. نه تنها تشنگی از بین می‌رود بلکه نوشابه‌ای کاملاً نیروزا است.

● زخم‌های عفونی

۱ـ تخم شکسته شده شنبلیله را با عسل مخلوط کرده به صورت خمیر مانند در آورده و روی عضو عفونت‌دار قرار دهید. هر ساعت با الکل اتیلیک رقیق شده زخم را شست و شو داده و مجدداً از خمیر تهیه شده روی زخم بمالید و این عمل را چندین مرتبه تکرار کنید.

● صرع ساده

۱ـ مخلوطی از چای گل بابونه با کمی زعفران به‌هم زده و عسل اضافه کرده و میل نمایید.

● تب

۱ـ به نیم‌لیتر آب ولرم ۱۰۰گرم سرکه طبیعی انگور و ۱۰۰گرم عسل طبیعی اضافه کرده و به هم زده و تنقیه کنید. از همین ترکیب در حوله‌ای آغشته روی دست‌ها و پاها قرار دهید، تب برطرف می‌شود.

● تقویت حافظه

۱ـ پودر سر شاخه، گل و برگ اکلیل کوهی(رز ماری) را معادل یک قاشق چای‌خوری در یک فنجان برداشته و به آن آب جوش اضافه کرده بعد از ده دقیقه دم کرده را از صافی عبور داده و یک قاشق مرباخوری عسل طبیعی اضافه کرده و روزانه تا دو فنجان بنوشید.



● یرقان

۱ـ محتوای یک تخم‌مرغ را با دو برابر مقدار تخم‌مرغ، عسل اضافه کرده و به هم زده و میل کنید.

۲ـ از چای گیاهان دارویی مانند رازیانه، افسنطین، ریشه کاسنی، زوفا همراه با عسل روزانه تا سه فنجان چای بنوشید.

● چروک پوست صورت

۱ـ موم عسل را مذاب کرده، عصاره‌ی برگ سوسن سفید را مخلوط و آب پیاز اضافه کنید و به‌هم زده و مقداری عسل به آن وارد نموده همه را کاملاً مخلوط کرده و این ضماد را روی پوست صورت بمالید و چند مرتبه تکرار کنید.

● نقرس

۱ـ حدود ۲۰ گرم موم عسل و صمغ کاج را گرم کنید. مقداری عسل به آن اضافه کنید، محتوا را به‌هم زده و از این ضماد روی یک تکه پارچه کتانی مالیده و روی شست پا قرار دهید و بدین وسیله از درد و ورم مفصل کاسته می‌گردد.

● ریزش مو

۱ـ آب برگ گردو و پوست گردو را با دو قاشق عسل به آن اضافه کرده، و به هم زده و چندین نوبت در هفته روی پوست سر بمالید. تدریجاً از ریزش موی سر کاسته می‌شود.

● بیماری پوست

۱ـ پوست تخریب شده، کهیر مانند، خونریزی کرده، عفونت و خارش پوست را می‌توان با مالیدن عسل ترمیم کرد. از چای گیاهان دارویی که اثر تصفیه خون دارند بیش‌تر بنوشید. این چای‌ها شامل زرشک، میوه‌ی نسترن، کاسنی، برگ قاصدک و غیره می‌باشد.

● بیماری بیضه

۱ـ شامل ورم، درد و سخت شدن بیضه می‌باشد. عسل را گرم کرده روی بیضه‌ها بمالید و یک قطعه پلاستیک روی آن گذاشته مدتی به این حالت بماند. این عمل را چند مرتبه در روز انجام دهید.

● انواع سرفه

۱ـ فندق پودر کرده را با کمی عسل مخلوط و به صورت خمیر مانند هر نیم ساعت حدود یک قاشق غذاخوری نیمه گرم بخورید.
۲ـ چای گل بنفشه همراه عسل سه فنجان در روز بنوشید.
۳ـ حدود ۵۰۰گرم پیاز رنده کرده را با ۲۰۰گرم نبات در یک لیتر آب ریخته و بجوشانید بعداً ۱۵۰گرم عسل اضافه کرده و هر نیم ساعت یک قاشق چای‌خوری میل کنید.
۴ـ از گیاهان دارویی ویژه رفع انواع سرفه‌ها مانند رازیانه، پای خرس، پنیرک، گل ختمی، گل بنفشه، برگ گل ماهور، گوش خرگوشی، برگ پامچال، بارهنگ نوک تیز، آویشن همراه عسل روزانه دو تا سه فنجان چای بنوشید. این چای‌ها در سیاه‌سرفه هم مفید و مؤثر می‌باشند.

● کودکان عصبی و حساس

۱ـ از چای گُل بابونه با مقدار کافی عسل طبیعی روزانه تا دو فنجان امّا قاشق قاشق به کودک بخورانید.
۲ـ آب هویج تازه را با عسل مخلوط کرده و هر روز نصف فنجان قاشق قاشق میل کنید. این ترکیب آرام‌کننده و نیروزا است.(این مخلوط مسهل نیز هست)

● زخم‌های سرطان‌مانند

۱ـ مقداری پودر بذرشنبلیله را به‌عسل‌اضافه کرده و به صورت ضماد روی زخم‌ها و التهابات پوستی بمالید و قبل از انجام‌این‌عمل‌ناحیه‌پوست را با الکل کاملاً شستشو دهید.
۲ـ آب گل بومادران همراه عسل روی زخم‌ها بمالید، هم‌چنین نوشیدن چای



بومادران با عسل اختلالات گردش خون و ضعف آن را مرتفع می‌کنند.

● دردهای معده، زخم معده

۱ـ از چای برگ گزنه همراه یک قاشق چای‌خوری عسل به ازای هر فنجان، روزانه تا سه فنجان بنوشید.

● درمان بیماری‌های چشمی

عسل حاوی املاح معدنی و ویتامین‌ها و مخمرها و آنزیم‌ها و اسیدهای آلی است که همگی در یک مجموعه با ضد سم‌ها و میکروب‌کش‌ها، با تمام عوامل ایجادکننده‌ی التهابات جراحتی و چشمی همکاری نموده، موجب درمان ناراحتی‌های التهابی چشمی می‌شود.«عسل طبیعی» را می‌توان مانند روغن برای درمان التهابات چشمی، اطراف پلک چشم مالیده و از آن بهره‌های درمانی یافت. هم‌چنین «عسل طبیعی» بدون موم را می‌توان در التهابات قرنیه، زخم‌ها، جراحت‌ها و تراخم به کار برد.

ابوعلی سینا می‌گوید: «عسل» دید چشم را زیاد می‌کند. مصرف عسل در درمان بیماری‌های ناشی از کمبود ویتامین A و B و درمان شبکوری (دالتونیسم) مؤثر است.

ابوعلی سینا مصرف «عسل» را همراه با آب پیاز، شبدر و مَرَغ (بیدگاه) برای درمان بیماری‌های چشم توصیه می‌کند.

توجه: برای مداوای بیماری‌های چشم باید از عسل استریل شده‌ای که از شانه عسل برداشت می‌شود، استفاده نمود و این کار حتماً باید تحت نظر چشم پزشک انجام شود.

● درمان بیماری‌های قلبی

«عسل طبیعی» یکی از بهترین مواد نیروبخش عضلانی به شمار می‌رود.

*رسول اکرم*ﷺ می‌فرماید: ***«بهترین نوشیدنی‌ها عسل است که به قلب شادی می‌بخشد و سینه را گرم ساخته و به قدرت حافظه مدد می‌رساند».***

عسل طبیعی به علت داشتن مواد قندی که راحت تجزیه می‌شود و انرژی‌زاست، تأثیر مؤثری روی بافت عضلانی قلب در انواع اختلالات و عوارض قلبی دارد. این تأثیر مهم باعث تحریک و تقویت قلب و نیز گشاد شدن رگ‌ها شده و جریان خون را

در رگ‌های انشعابی افزایش می‌دهد. و از سویی موجب تعدیل فشار مایعات بدن و فشار خون را تنظیم و از ایست‌های قلبی جلوگیری می‌کند.

برای تقویت عضلات قلب می‌توان هر روز صبح یک قاشق «عسل» را همراه با یک قاشق چای‌خوری پودر پوست خشک‌شده‌ی انار، در یک لیوان آب گرم حل کرده میل نمود. اگر «عسل طبیعی» را با قدری زعفران مخلوط کرده و شب‌ها میل نمایید، برای تمام ناراحتی‌ها و بیماری‌های قلبی بسیار مفید و اثربخش است.

● درمان روماتیسم

بیمار مبتلا به روماتیسم برای درمان می‌تواند هر روز ناشتا یک قاشق «عسل طبیعی» گرم را که چند قطره روغن «سیاه‌دانه» به آن اضافه شده است، میل نماید. به منظور تسکین دردهای ناشی از «*روماتیسم*» نیز می‌توان مقداری از موم عسل را با روغن سیاه‌دانه و روغن زیتون و روغن کافور به نسبت مساوی از هر یک، مخلوط نموده و در موضعی که درد روماتیسم احساس می‌شود، قبل از خواب مالیده و آن را با پارچه‌ای بست. تا گرم شده و درمان حاصل شود.

● درمان جراحت‌های چرکین و عفونی

بی‌توجهی به جراحت و زخم، موجب توسعه یافتن آن و تشکیل کانون چرکین و تجمع میکروبی می‌گردد. در چنین شرایطی زخم عفونی شده، درمان آن دشوار می‌گردد. برای درمان قطعی این گونه ناراحتی‌ها توصیه می‌شود: اولاً ناحیه‌ی زخم و جراحت را تمیز و ضدعفونی کرده سپس با مخلوطی از «عسل» و «روغن کبد ماهی» چرب نمایند و با یک پارچه (تنظیف) به صورت ضماد درآورده روی زخم ببندند. این شیوه‌ی درمانی را تکرار کنند تا درمان کامل حاصل شود.

● درمان آسم و تنگی‌نفس

آسم عارضه‌ای است که در آن به طور ناگهانی مجاری تنفسی کوچک ریه‌ها باریک می‌گردند.«آسم» به عنوان یک اختلال التهابی مزمن مجاری هوایی است که بر اثر مواد آلرژی‌زا سایر عواملی که باعث افزایش تحریک‌پذیری مجاری هوایی و در نتیجه تنگ شدن آن‌ها می‌شود، تعریف می‌گردد. این تنگ شدن ناگهانی مجاری



هوایی ممکن است به علت واکنش‌های آلرژیک، تغییر در آب و هوا، ابتلا به عفونت‌های ویروسی، سرماخوردگی، هیجانات و استرس‌ها، تمرین‌های ورزشی یا سایر عوامل ناشناخته پیش بیاید. چیزی حدود یک تا سه درصد از مردم دچار «بیماری آسم» هستند. این بیماری در میان جوانان بیشتر دیده می‌شود. علایم و نشانه‌های «آسم» عبارتند از: ایجاد ناگهانی ویزینگ (بازدم مشکل و صدادار)، فشار و گرفتگی در سینه، سرفه‌های خشک یا خلط دار یا در بعضی مواقع درد در قفسه‌ی سینه که با تنفس بدتر می‌شود. افرادی که به ماده‌ی خاصی آلرژی دارند می‌توانند با مراجعه به کلینیک‌های آلرژی و کشف ماده‌ای که به آن حساسیت دارند، حساسیت‌زدایی شوند. برای درمان حملات حاد «آسم»، از داروهای گشادکننده‌ی برونش مثل اسپری *«سالبوتامول»* استفاده می‌شود. در مواردی که «آسم» شدید وجود دارد و به داروهای گشادکننده‌ی برونش به خوبی پاسخ داده نمی‌شود، از تزریق داخل وریدی کورتون‌ها مثل هیدروکورتیزون استفاده می‌شود.

در درمان آسم مزمن از داروهای استنشاقی کورتون‌دار مثل *«اسپری بکلومتازون»* استفاده می‌شود تا از التهاب مجاری تنفسی بکاهد. هم‌چنین سالیان درازی است که از *«تئوفیلین»* در درمان «آسم» استفاده می‌شود. این دارو به‌خصوص در کاهش علایم آسم شبانه بسیار مؤثر است. اما مقادیر زیاد آن باعث مسمومیت می‌شود. افرادی که دچار «آسم» آلرژیک بوده و یا «آسم» آن‌ها با انجام ورزش بدتر می‌شود، می‌توانند از داروهای نسبتاً جدید اسپری «کرومولین سدیم» استفاده کنند.

افراد مبتلا به آسم باید از سیگار کشیدن و محیط‌های آلوده پرهیز کنند. هم‌چنین تغییر ناگهانی در درجه‌ی حرارت و رطوبت محیط می‌تواند از جمله عوامل تحریک‌کننده برای بروز حمله‌ی ناگهانی «آسم» باشد.

برای درمان حملات آسم باید به نکات زیر توجه نمود

۱ـ بیمار را آرام نمایید.

۲ـ بیمار را در وضعیت نشسته قرار دهید هیچ گاه بیمار را وادار به دراز کشیدن نکنید.

۳ـ به بیمار اطمینان خاطر بدهید استرس و هیجانات می‌توانند آسم را بدتر کنند.

۴ـ داروهای مربوط به آسم را که باید همیشه همراه بیمار باشند، به وی بدهید.

۵ ـ در صورت آرام نشدن بیمار اورژانس را خبر کنید.

در طب سنتی و طب ابن‌سینا «آسم» تحت عنوان بلندی نفس آمده است و سیاه‌دانه و عسل و آبلیمو را در شرایطی خاص تجویز کرده‌اند. هم‌چنین آویشن و عرق آن نیز در تسکین آن مؤثر می‌دانند. یکی از راه‌های درمان آن مخلوط عسل با سکنجبین و کمی سرکه است. بیمار مبتلا به «آسم» می‌تواند به این طریق عمل کند: یک فنجان عسل طبیعی و خالص را با یک لیوان سکنجبین و به‌اندازه‌ی یک قاشق مرباخوری سرکه با یکدیگر مخلوط نموده و هر روز صبح ناشتا یک قاشق غذاخوری از آن را به مدت ده روز میل نماید.

ترکیب عسل طبیعی و آبلیموی تازه به نسبت مساوی و نوشیدن آن در مواقع حملات و قبل از حملات آسم بسیار مفید و مؤثر می‌باشد.

● درمان بیماری‌های دهان

گاهی اوقات دهان دچار التهاباتی می‌شود که فضای دهان و زبان را فرا می‌گیرد. برای درمان این گونه التهابات توصیه می‌شود: یک قاشق «عسل طبیعی» را در یک لیوان کوچک آب گرم مخلوط نمایید. محلول به دست آمده را هر روز سه بار در دهان گردانده، غرغره کنید.

برای درمان ورم دهان و زبان یک قاشق غذاخوری «عسل» با چند قطره اسانس گیاه ***«اسطوخودوس»*** باعث تسکین درد می‌شود. اگر «عسل» به مقدار مساوی با جوش شیرین مخلوط شود برای آرام کردن دردهای ناشی از نیش حشرات مفید است. هم‌چنین در مورد دردهای روماتیسمی، سیاتیکی و نقرسی، هم در طب قدیم هم در طب جدید، عسل درمان مؤثری می‌باشد.

صرف‌نظر از خاصیت تسکین‌دهندگی عسل به علت آن که قلب را جلا می‌دهد اعصاب را متعادل کرده و اوره‌ی خون را به حد اعتدال نگه می‌دارد، می‌تواند به عنوان خوراکی گوارا و مناسبی در برنامه‌ی غذایی قرار گیرد.



● **درمان سل ریوی**

بیماری خطرناک سل موجب ضعف و تحلیل قوای جسمی بیمار می‌شود و یکی از راه‌های درمان آن استفاده از عسل طبیعی می‌باشد؛ یک فنجان آب گل سرخ را با یک فنجان «عسل» مخلوط کرده و صبح ناشتا به مدت ۱۵ روز میل کنید. نیز می‌توان با «مخلوط روغن زیتون و عسل» که به نسبت مساوی ترکیب شده باشد، قبل خواب به مدت یک هفته سینه و گردن را چرب نمایید.

هم‌چنین خوردن شربت عسل برای از بین بردن سرفه و خلط سینه‌ی مسلول نافع است.

«ابوعلی سینا» در درمان حالات نخستین بیماری سل معجون عسل با گلبرگ‌های گل سرخ را تجویز می‌کرد و با تجربیات بالینی به این نتیجه رسیده بود؛ که برای حصول بهبود باید این معجون پیش از نهار میل شود. وی معتقد بود که مصرف عسل همراه با شیر گرم درمان مفیدی برای بیماری‌های ریوی است.

● **درمان گرفتگی صدا**

«عسل طبیعی» بهترین دوست قاریان و خوانندگان و اصحاب صوت و صداست.

توصیه می‌شود: یک قاشق «عسل طبیعی» را در یک لیوان «آب گرم» حل کرده و فردی که صدایش گرفته است، صبح ناشتا، جرعه جرعه میل کند.

● **درمان یبوست**

برای رفع یبوست، یک قاشق عسل را در یک لیوان شیر سرد حل کنید و قبل از خواب میل نمایید. چنان که یبوست پایان پذیرفت، در دنباله‌ی درمان فقط کافی است یک قاشق عسل را بدون شیر قبل از خواب میل نمود تا معده آرام شود، سوءهاضمه مرتفع گردد؛ زیرا «عسل طبیعی» موجب از بین رفتن گازها و نفخ معده و دفع فضولات معده و روده است.

● **درمان دل‌به‌هم‌خوردگی و تهوع**

تهوع و استفراغ عارضه‌ای است آزاردهنده برای انسان و مشقت‌بار برای معده و برخی عوامل مسموم‌کننده که ناهنجار موجب پیدایش این عارضه می‌شوند. یکی از

راه‌های درمان این عارضه با «عسل» عبارتند از: به مقدار یک لیوان از دانه‌های میخک را جوشانیده و سپس به‌اندازه‌ی یک قاشق غذاخوری «عسل» به آن بیفزایید. این معجون را قبل از هر وعده‌ی غذایی میل نمایید و به محض توقف حالت تهوع و استفراغ مصرف آن را قطع نمایید.

● درمان بیماری‌های تنفسی (سینه‌ای)

بیماری‌های مربوط به سینه و سیستم تنفسی در زمستان افزایش می‌یابد. برای پیشگیری و مصونیت یافتن از ابتلا به این عوارض توصیه می‌شود: مقداری «آب ترب» (عصاره‌ی ترب سفید) را با یک قاشق «عسل» مخلوط کرده آن را در یک لیوان «آب گرم» حل کنید، سپس صبح و شب به مدت یک هفته از آن میل نمایید.

این درمان برای سرماخوردگی، سینه پهلو، سرفه و التهابات برونشی بسیار مفید و مؤثر است.

کسانی که میل دارند در سر تا سر زمستان از گریپ و سرماخوردگی محفوظ بمانند، باید قبل از فصل سرما روزانه مقداری ویتامین A و C دریافت نمایند.

ولی آن‌چه مورد قبول همگان است، اثر درمانی «عسل» در درمان زکام و انواع سرماخوردگی‌هاست که هم طب قدیم آن را قبول دارد و هم طب جدید بر آن اصرار می‌ورزد.

«امام رضاؑ» می‌فرماید: «هر کس بخواهد در فصل زمستان خود را از انواع سرماخوردگی‌ها حفظ کند باید هر روز سه نوبت مقدار کمی «عسل» میل کند».

به فرموده‌ی آن حضرت باید عسلِ مناسب تشخیص و تهیه شود یعنی عسلی که بوییدن آن مجاری تنفسی را به احساس سوزش کشاند و یا موجب سُکر و مستی شود از طرف حضرتؑ ممنوع اعلام شده است.

● درمان زخم‌های چرکین

«عسل» ترشحاتی از خود می‌تراود که به‌اندازه‌ی کافی همه جای زخم را پوشش می‌دهد و از تغییر شکل و چروکیدگی نسوج جلوگیری کرده و آن را به طور کلی از وجود باکتری‌ها پاکسازی می‌کند.

«ابن‌سینا» در کتاب خود قانون در طب می‌گوید:



«عسل» در درمان زخم‌های عمیق چرکی مؤثر است». و مرهمی از عسل و آرد گندم را برای درمان زخم‌ها توصیه می‌کند.

«عسل» از خونریزی زخم‌ها جلوگیری کرده و باعث انعقاد سریع خون می‌شود و به همین علت است که می‌تواند زخم‌های پوستی را سریعاً بهبود بخشد.

برای ضدعفونی و جلوگیری از توسعه‌ی زخم‌های چرکین با استفاده از «عسل» توصیه می‌شود یک قاشق از مخلوط زیر را صبح و شب میل نمایید:

۱ـ نصف لیوان عسل طبیعی؛ ۲ـ یک لیوان شیر داغ؛ ۳ـ یک قاشق پودر پوست موز را خوب با هم مخلوط کنید و به مدت یک ماه صبح و شب آن را میل نمایید.

(بدیهی است این مقدار قابل استفاده در یک روز است)

● عسل و درمان سوختگی

عسل به علت دارا بودن ساختار رزینی (صمغی) در درمان سوختگی و اگزما بسیار مفید است چون با مالیدن آن به محل سوختگی مانع رسیدن هوا به پوست شده و از شدت درد می‌کاهد و از تاول زدن آن ممانعت به عمل می‌آورد. و در نتیجه محل سوختگی سریع‌تر بهبود یافته و درمان می‌شود.

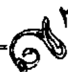
● عسل و دندان

جهت محکم کردن لثه‌ها عسل را با سرکه‌ی انگور مخلوط کرده و بر لثه‌ها می‌مالند و ماساژ می‌دهند. تکرار این عمل تا چند بار در روز موجب از بین رفتن چرک‌ها و ترمیم لثه می‌شود.

● درمان و دفع بدبویی دهان

برخی از افراد از بدبویی دهان خویش رنج می‌برند. البته علل و عوامل متعددی در پیدایش این عارضه نقش دارند که باید در مورد آن‌ها به کتاب‌های بهداشت دهان و دندان مراجعه کرده و عوامل بدبویی دهان را باز شناخت. درمان این عارضه آسان است به شرطی که اقدامات زیر انجام پذیرد:

۱ـ مراقبت و مداومت بر مسواک زدن دندان‌ها به طور مرتب حداقل در صبح پیش از ناشتا و پس از صبحانه و پس از صرف ناهار و شام. صحیح مسواک زدن و



کشیدن مسواک روی لثه‌ها بر استحکام لثه و دندان می‌افزاید و محیط دهان را از باکتری‌ها و پلاک‌ها و عوامل فاسدکننده‌ی دندان پاکسازی می‌کند و مهمتر از همه آن که موجبات خشنودی «پروردگار» را فراهم ساخته و نفس را خوشبو می‌سازد و سنت پیامبر اکرمﷺ را تحقق می‌بخشد.

۲ـ با استفاده از موم عسل طبیعی می‌توان بدبویی دهان را مرتفع ساخت. برای این منظور کافی است مقداری موم زنبور عسل را مانند آدامس در دهان جوید و کم‌کم آن را میل نمود. علاوه بر آن می‌توان مقداری عسل را در آب گرم حل کرده و هر روز صبح و شب آن را در دهان ریخته و استنشاق و غرغره نمود. مواظبت بر این دو راهکار توصیه شده مشکل بدبویی دهان را مرتفع می‌سازد.

● درمان آنفلوانزا

«آنفلوانزا» یک بیماری ویروسی است که بعضی افراد مخصوصاً در هوای سرد و زمستان به آن مبتلا می‌شوند. استراحت، نوشیدن مایعات ولرم، تقویت عمومی‌بدن و بخور دادن با برگ‌ها یا اسانس اکالیپتوس و تخم گشنیز و گل بابونه، نقش مؤثری در بهبودی سریع این بیماری دارد.

یکی از راه‌های مقابله با «آنفلوانزا» استنشاق بخارات «عسل طبیعی» و «پیاز» است. برای این کار توصیه می‌شود: یک قاشق عسل و یک پیاز کوچک را در یک لیوان آب قرار داده و این مخلوط را با حرارت به نقطه‌ی جوش برسانید. سپس ظرف محتوی این مجموعه را از روی حرارت برداشته و بگذارید قدری خنک شود. محلول به دست آمده را می‌توانید صبح و شب مورد استنشاق قرار دهید.

روش دوم: یک قاشق مرباخوری «عسل طبیعی» را با آب دو عدد لیموی تازه مخلوط کنید و در یک فنجان آب ولرم حل کنید و صبح و شام میل نمایید.

● درمان گشاد شدن سیاهرگ (درمان واریس)

«واریس» عارضه‌ای است که طی آن سیاهرگ‌ها خاصیت ارتجاعی خود را در برگشت خون سیاهرگی به طرف قلب از دست می‌دهند. در حقیقت دریچه‌های لانه کبوتری که نقش بازدارندگی و جلوگیری از بازگشت خون از بالا به پایین و از جلو به عقب را دارند، از عمل به وظایف خود باز می‌دارد. در نتیجه سیاهرگ‌های کوچک و



بزرگ به رنگ کبود در سطح برخی از نقاط بدن ظاهر می‌شوند. یکی از راه‌های درمان این عارضه عبارت است از این که یک فنجان «عسل» را در یک فنجان آب گرم حل نمایید و روزانه سه بار به آرامی در موضع مورد نظر ماساژ دهید. البته استراحت کامل می‌تواند به روند بهبود این عارضه کمک کند. می‌توانید صبح ناشتا یک قاشق مرباخوری‌یا غذاخوری عسل هم میل نمایید.

● **درمان استسقا (آب‌آوردگی شکم)**

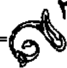
گاهی بر اثر اختلال در فعالیت‌های کلیوی و یا به علل دیگر، آب و مایعات دیگر در بعضی از قسمت‌های بدن تجمع پیدا می‌کند و موجب بروز اشکالات و اختلالات فیزیولوژیکی و عضوی می‌شود. به منظور جلوگیری و درمان این عارضه، مقداری «کندر» را با آب جوشانده و با «عسل طبیعی» شیرین کنید و صبح و شب از آن میل کنید. ضمناً شخص مبتلا به استسقا باید از زیاده‌روی در مصرف گوشت پرهیز نماید، زیرا گوشت برای استسقا مضرّ است.

● **درمان سنگ‌ریزه‌های رسوبی کلیه**

«سنگ کلیه» می‌تواند به دلایل مختلفی تولید شود. زیاده روی در مصرف مواد پروتئینی مانند گوشت قرمز و مواد کلسیم‌دار مانند پنیر، یکی از عوامل تولید سنگ کلیه می‌باشد. استفاده‌ی دایم از مایعاتی مانند آب، آبلیموی تازه، چای آلبالو (آلبالو را دم کرده عصاره‌ی آن را بنوشید)، آب انگور، خربزه، آب ترب همراه با آب هویج و آب کلم قمری (قُنَبید)، برای جلوگیری از سنگ‌سازی توسط کلیه مفید و مؤثر است.

یکی از راه‌های درمان سنگ‌ریزه‌های کلیه استفاده از عسل و برگ‌های گیاه پنیرک می‌باشد که برای این منظور توصیه می‌شود: چند برگ از برگ‌های گیاه پنیرک را ریز ریز کرده، در یک فنجان آب بجوشانید؛ سپس یک «قاشق عسل طبیعی» به آن افزوده و به‌اندازه‌ی یک قاشق کره‌ی گاوی به آن اضافه نمایید. این نوشیدنی گرم را می‌توان به هنگام درد کلیه میل نمود. استمرار بر مصرف این نوشیدنی مفید، سنگ کلیه را حرکت داده و کلیه را تمیز و پاکسازی می‌کند.

«عسل» مهمترین ضدعفونی‌کننده‌ی مجاری ادرار به شمار می‌رود و پادزهر خوبی برای دفع سموم مختلف می‌باشد. اگر «عسل» مخلوط با آب باران یا آب مقطر



استفاده شود باعث زیاد شدن ادرار، رفع تشنگی، و خرد شدن سنگ‌های کلیه و مثانه می‌شود.

«عسل» به دلیل آن‌که فاقد نمک بوده و مقدار ناچیزی پروتئین دارد در درمان دردهای کلیوی بسیار مؤثر است.

کربوهیدرات‌های موجود در «عسل» بیشتر از املاح معدنی تغذیه شده، ورم‌های فیستولی مجاری ادراری را بهبود می‌بخشد. «عسل» به‌طور مستقیم روی کلیه اثر مطلوب گذاشته و غیرمستقیم مقدار ادرار را افزایش می‌دهد.

مخلوط عرقیات خارشتر، خارخاسک و اسطوخودوس همراه با مقداری عسل (۳ لیوان مخلوط سه عرق + ۲ قاشق سوپ‌خوری عسل طبیعی در شبانه‌روز) برای دفع سنگریزه‌های کلیه و مثانه مفید و مؤثر خواهد بود.

پیامبر اکرمﷺ می‌فرماید: «کسی که در هر ماه یک بار عسل بخورد، به قصد شفایی که خداوند متعال از عسل در قرآن بیان فرموده است از خطر ابتلا به ۷۷ مرض مصون می‌ماند».

● درمان ضعف عمومی بدن

یکی از سفارشات مهم پزشکان سنتی و نصایح حکیمان خردمند در امر تغذیه‌ی روزانه مصرف یک قاشق غذاخوری عسل طبیعی در صبح ناشتا و یک لیوان شیر پیش از خواب شبانگاهی است. *شیخ‌الرئیس ابوعلی‌سینا* در باره‌ی اهمیت و ارزش غذایی و حیاتی عسل می‌گوید: ***«اگر می‌خواهید جوانی خود را حفظ کنید، عسل طبیعی مصرف کنید»***. برای تقویت عمومی بدن می‌توان چنین عمل نمود: چند برگ از درخت گردو را کاملاً در آب جوشانیده سپس صاف کنید و با «عسل طبیعی» شیرین نمایید. می‌توانید این ترکیب را به عنوان چای روزانه بنوشید. این ترکیب بسیار نشاط آور و تقویت‌کننده‌ی بدن است.

درمان چاقی و لاغری: برای درمان لاغری هر روز یک یا دو لیوان شیر و عسل همراه با غذاهای روزانه میل کنید. نیز می‌توانید با هر وعده غذا در طول روز یک سوم قاشق چای‌خوری پودر زنیان همراه با «عسل» میل نمایید. برای درمان چاقی نیز ۵۰ گرم کوبیده‌ی مغز بادام را با ۳۰۰ گرم «عسل» مخلوط کرده بعد از هر وعده غذا سه قاشق متوسط میل کنید.



● **درمان بیماری‌های زنان و زایمان**

برخی از بانوان پس از عمل زایمان به شدت دچار مشقت و درد و آزردگی ناشی از زایمان می‌شوند که بر حسب میزان صحت و سلامتی و قدرت و تحمل و توانایی جسمی، این دردها و ناراحتی‌ها متفاوت می‌باشد. امروزه در عرصه‌ی علم و پژوهش‌های تحقیقاتی تغذیه، به اثبات رسیده است که نوشیدن «عسل طبیعی» با چند عدد «خرما»، زایمان را سهل و آسان می‌کند. به علاوه ادامه‌ی استفاده‌ی فراوان از «عسل طبیعی» همراه با نان سبوس دار پس از زایمان موجب تقویت جسم و سهولت در امر قاعدگی و عادت ماهانه می‌باشد. خانم‌های لاغر و نحیف نیز در این دوره از قاعدگی می‌توانند یک‌لیوان‌جوشانده‌ی «شنبلیله» را با «عسل‌طبیعی» شیرین کرده و صبح و شب از این نوشیدنی مقوی و مفید میل نمایند. آب گرم که مقدار کمی عسل طبیعی به آن اضافه شود، می‌تواند موضع مهبلی را پاک‌کرده، موجب ضدعفونی شدن‌دستگاه تناسلی‌شود.

● **تقویت نیروی جنسی**

«عسل طبیعی» نقش مهم و مؤثری در زمینه‌ی تقویت نیروی جنسی دارد. برای این منظور سه عدد پیاز را رنده کنید سپس آن را بایک قاشق غذاخوری «عسل طبیعی» مخلوط کرده حرارت دهید تا به جوش آید. پس از کمی جوشیدن آن را در ظرفی ریخته و صبح و شب از آن میل نمایید و نقش آن را در تقویت‌نیروی جنسی تجربه کنید.

از دیگر گیاهان تقویت‌کننده‌ی نیروی جنسی، ترب و تره‌تیزک یا شاهی و زنجبیل و نیز پودر سیاه‌دانه می‌باشد که هر یک را با یک قاشق عسل مخلوط نموده و حداقل ۳ ساعت قبل از مجامعت میل نمایید.

● **نقش غذای ملکه‌ی زنبور عسل در باروری**

یکی از راه‌های درمان ناباروری استفاده از غذای ملکه‌ی زنبور عسل می‌باشد. فرمول ترکیب این دارو به شرح زیر است:



۱ـ براده‌ی شاخ (شاخ کرگدن[1]) سه میلی‌گرم؛
۲ـ غذای ملکه‌ی زنبور عسل (Royal Jelly) یا *ژل رویال*
۳ـ یک لیوان شیر گاو.

اقلام فوق را با هم ترکیب کنید و صبح و شب قبل از خواب میل نمایید و این روش را به مدت حداقل یک ماه ادامه دهید. داروی مذکور برای مرد و زن به طور یکسان مفید و مؤثر است.

«حضرت علی(ع)» در این مورد می‌فرماید: «شیر و عسل مواد تشکیل‌دهندهٔ حیاتی در نطفه را تحکیم و تقویت می‌کند و آنان که از نعمت فرزند محروم‌اند، شایسته است از معجون شیر و عسل بنوشند».

● درمان سرطان

«سرطان» بیماری خطرناک و رنج‌آوری است که بعضی از انواع آن بسیار کشنده و دردآور می‌باشد. پیدایش «سرطان» به علل و عوامل گوناگون جسمی و روحی و ژنتیکی و محیطی و تغذیه‌ای بستگی دارد. اما به هر تقدیر نقش تغذیه در پیدایش و درمان آن بسیار مهم و کلیدی است. سلول‌های بدخیم شورشی از نظم و انضباط بیولوژیکی و فیزیولوژیکی بدن سرپیچی و از هنجارهای طبیعی بدن روی بر می‌تابند و برای دیگر سلول‌ها و بافت‌های بدن ایجاد مزاحمت نموده و سر انجام بیمار را از پای در می‌آورند.

یکی از شیوه‌های مقابله با «سرطان» یا پیشرفت آن در بدن، استفاده از روش پیشنهادی زیر با استفاده از عسل و غذای ملکه‌ی زنبور عسل (*ژل رویال*) است؛ صد گرم غذای ملکه‌ی زنبور عسل یعنی *ژل رویال* (RoyalJelly) در هفته یکبار و به‌اندازه‌ی یک فنجان عسل طبیعی را صبح ناشتا، فرد مبتلا به سرطان به تدریج میل نماید. و نیز مخلوطی از «عسل طبیعی» و «روغن سیاه‌دانه»، در ابتدای روز به بدن بمالد و یک ساعت قبل از خواب با آب گرم شستشو دهد؛ هم‌چنین هویج را له

۱ـ برخی عطاری‌ها براده‌ی شاخ کرگدن را می‌شناسند و در میان اقلام گیاهی آن‌ها دیده شده است. براده‌ی شاخ کرگدن را می‌توان از کشورهای آفریقایی و یا مصر و کشورهای حاشیه‌ی خلیج فارس و نیز در مکّه و مدینه یافت و تهیه کرد.



کنید و با «عسل طبیعی» مخلوط نماید و با هر وعده غذا میل کند.

● دفع سموم

برای پاکسازی بدن از سموم توصیه می‌شود: یک قاشق «عسل طبیعی» را با «روغن کنجد» مخلوط نموده صبح‌ها میل نمایید و قبل از خواب یک لیوان «شیر» را که در آن یک قاشق «عسل طبیعی» حل شده باشد و چند قطره زعفران نیز به آن اضافه شده باشد میل نمایید. اقلام یاد شده و معجون فوق را به مدت پنج روز مصرف کنید. ضمناً یادآور می‌شود که در طول مدت درمان باید از مصرف چربی و گوشت پرهیز نمایید؛ زیرا این مواد سیستم درمانی توصیه شده فوق را در معرض فساد و انحلال قرار می‌دهد.

● درمان پروستات

بیمار مبتلا به ناراحتی پروستات باید هر روز حمام آب گرم گرفته و موضع درد را در ناحیه‌ی پروستات را با آب گرم که یک فنجان عسل در آن حل شده باشد، مورد شستشو قرار دهد. بهتر است این عمل در شب انجام شود.

● عسل و پوست

پیامبر اکرمﷺ می‌فرماید: «خداوند تعالی برکت فرستاده است در عسل و آن دوای جمیع دردهاست».

«عسل» به علت خاصیت جذب آنی، ترشحات پوستی را جذب کرده و به بافت‌های پوششی (اپی‌تلیال) غذا می‌رساند و ناهمواری‌های آن را نیز صاف می‌نماید.

● عسل و زیبایی

«عسل» علاوه بر مصارف دارویی در آرایش و زیبایی نیز سابقه‌ی دیرینه‌ای دارد. امروزه کارشناسان زیبایی در ساختن لوازم آرایشی از عسل بهره می‌گیرند و انواع روژ لب و کرم و لوسیون‌های مختلف را تولید و به بازار عرضه می‌کنند.

● دستور تهیه‌ی چند نوع ماسک با عسل

۱ـ دو قاشق «عسل» صاف شده و یک قاشق «روغن زیتون» را مخلوط کرده و ۲۰ دقیقه روی صورت قرار دهید.

۲ـ دو قاشق «عسل» صاف شده را با کمی شیر ولرم به هم بزنید سپس صورت خود را با آن بپوشانید. بعد از ۲۰دقیقه با یک حوله‌ی نرم پاک کنید.

۳ـ برای تهیه‌ی کرم دست و صورت یک عدد «سفیده‌ی تخم‌مرغ» را با ۴ قاشق «عسل» صاف شده به مدت ۲۰ دقیقه به‌هم بزنید. آن گاه در موقع خواب آن را به دست‌ها و صورت خود بمالید و صبح روز بعد بشویید.

● درمان تب نوبه

امام هادیؑ دهمین پیشوای شیعه در درمان بیماری تب نوبه (مالاریا) چنین می‌فرماید: «در تب نوبه فالوده‌ای از عسل و زعفران به بیمار بخورانید. سعی کنید که زعفران درآن فالوده بسیار باشد ولی احتیاط کنید که بیمار در آن روز غذای دیگری نخورد.

● درمان برص و لک و پیس

«برص و لک و پیس» یک عارضه‌ی پوستی است که علل و عوامل هورمونی و رنگدانه‌های پوست در آن دخالت دارند و راه‌های معالجه‌ی آن گوناگون است. یکی از راه‌های درمان «لک و پیس» استفاده از مخلوط «عسل طبیعی» با نشاسته است. مخلوط حاصل را می‌توان شب‌ها در مواضعی که لک و پیس در آن‌ها مشاهده می‌شود مالید، به خواست خداوند نتیجه بخش خواهد بود.

● عسل درمان زگیل‌های پوستی

«زگیل» نوعی بیماری پوستی است که می‌توان به طریقه‌ی پیشنهادی زیر در از میان بردن یا پنهان ساختن آن در سطح پوست اقدام نمود: «عسل طبیعی» با موم را گرم کنید و با برگ چغندر یا برگ گشنیز تازه بر روی یک پارچه‌ی تمیز قرار داده و محکم بر روی زگیل یا دُمَل ببندید و تا سه روز آن را باز نکنید تا دُمَل یا زگیل از ریشه ساقط شود. در صورت نیاز می‌توان این عمل را تکرار نمود.



● بیماری‌های تاولی پوست

مقداری «شوید» (شبت) را بجوشانید و پس از صاف کردن، یک فنجان از عصاره‌ی آن را با نصف فنجان «عسل طبیعی» مخلوط کنید و هر روز صبح و شب در محل تاول‌ها بمالید تا عارضه بر طرف شود.

● عسل و دستگاه گوارش

«عسل» در تنظیم دستگاه گوارش بسیار نافع است و تأثیر مثبت بر هضم غذا دارد و ملّین مفیدی است و اگر همواره مصرف شود موجب تنظیم طبیعی دستگاه هاضمه می‌شود به همین دلیل است آن را از قدیم یار معده نام گذارده‌اند.

در صورتی که «عسل» با سایر غذاها مصرف شود موجب کاهش اسیدهای اضافی معده می‌شود. «عسل» به عنوان دارو برای درمان امراض معده مانند زخم معده، ورم معده و روده مؤثر است.

به علت داشتن آهن و منگنز به هضم غذا کمک کرده و ترشح عصارهٔ معده را به حالت طبیعی بر می‌گرداند و دردهای معده را از بین می‌برد. از طرفی دارای فعل و انفعال دوجانبه می‌باشد؛ *اوّل فرآیند موضعی که مانند توانایی به هم آوردن زخم‌های خارجی موجب التیام زخم معده می‌باشد.*

دوم این‌که خاصیت تقویت‌کنندگی دارد و به صورت (یک جارو) پاک‌کننده‌ی بدن و مقّوی دستگاه عصبی است. «فرآیند اخیر» آن‌قدر مهم است که قبول کرده‌اند پیدایش زخم‌های‌معده و دوازدهه به عدم تعادل گیرنده‌های عصبی این اندام‌هاست. طب نوین در تجربیات بالینی تأیید کرده‌اند که عسل عالی‌ترین درمان و دارو برای زخم‌های معده و دوازدهۀ روده می‌باشد.

● درمان کم‌خونی با عسل

«عسل» دارای فعل و انفعالات سازنده و مؤثری بر میزان هموگلوبین خون است و باعث افزایش هموگلوبین خون می‌شود.



عسل و حافظه

*رسول خدا*ﷺ می‌فرماید: «عسل» نوشیدنی است که به تقویت نیروی حافظه مدد می‌بخشد، هر کس که می‌خواهد حافظه‌ای قوی داشته باشد باید عسل بنوشد».

«عسل» دارای مقادیری ویتامین «د» است. ویتامین «د» موجود در عسل اعمال بین کلسیم و فسفر را تنظیم می‌کند و در نتیجه باعث تنظیم کار اعصاب می‌شود. ***اعصابی که با یون‌های کلسیم و فسفر فیزیولوژیک داشته نگه‌دارنده‌ی حافظه می‌باشند. صمغ موجود در عسل اجازه نمی‌دهد جدار رگ‌ها سفت و مسدود شود و حالت انعطاف‌پذیری خود را از دست بدهد و جدار عروق را نرمی و لطافت می‌بخشد و به همین علت مواد غذایی به مغز و اعصاب می‌رسد و اطلاعات و آموزه‌ها بهتر در حافظه ضبط می‌شود و کمتر به وادی نسیان و فراموشی فرو می‌روند.***

زنبور عسل باهوش‌ترین حشرات مفید جهان آفرینش است، بنابراین محصول آن نیز بر هوش و حافظه و درایت انسان تأثیر بسزایی دارد.

نقش عسل در زیبایی و طراوت پوست

● تأثیر عسل بر پوست

این روزها پای عسل حقیقتاً به محصولات آرایشی بهداشتی باز شده است.

از مدت‌ها پیش با رایج شدن استفاده از مواد طبیعی در محصولات بهداشتی و زیبایی، استفاده از عسل در این محصولات و به خصوص کرم‌ها و مواد آرایشی مربوط به پوست و مو، هواداران خود را پیدا کرده بود. ***اما جدی‌تر شدن ماجرای استفاده از عسل در این نوع محصولات شاید مربوط به اولین کنفرانس درباره بهبود زخم‌ها باشد که مدتی پیش در «ملبورن استرالیا» برگزار شد. در این کنفرانس، نتایج تحقیقات وسیعی دربارهٔ کاربردهای دارویی عسل ارایه شد که نشان می‌داد استفاده از آن به عنوان داروی درمان اسهال و عفونت چشم، در چهارهزار سال پیش آن‌چنان بی‌مورد هم نبوده است.***

● پوست و عسل

یک محقق اهل نیوزلند در تحقیقات خود نشان داد که ***عسل مانوکا*** نوعی از عسل که در این کشور تولید می‌شود، خواص زیادی در درمان زخم‌ها، التهاب‌های پوستی،



درمان عفونت با *هلیکوباکترپیلوری* و اسهال‌های سالمونلایی دارد. ***انواع عسل به طور کلی خاصیت آنتی‌باکتریال دارند*** اما تحقیقات نشان داده است که در این نوع عسل به علت وجود بیشتر هیدروژن پراکسید (H_2O_2) که در بقیه انواع نیز وجود دارد و همچنین ماده‌ای به نام *متیل گلیوکوزال*، خواص ضد میکروبی به میزان بیشتری وجود دارد. همچنین غلظت بسیار بالای گلوکز و فروکتوز (قندهای موجود در عسل) و محیط اسیدی عسل مانوکا موجب می‌شود باکتری‌ها نتوانند به راحتی در این محیط زندگی کنند. ***تحقیقات دکتر مالون*** نشان داد که بهترین کاربرد ***عسل مانوکا*** در درمان زخم‌های پوست است. این عسل علاوه بر خواص ضد التهابی که دارد، موجب می‌شود روند بهبود زخم تسریع پیدا کند. *عسل مانوکا* همچنین خاصیت عجیبی در برداشتن بافت‌های مرده و همچنین تحریک بافت‌های زنده برای ترمیم دارد که موجب می‌شود ترکیبات آن به عنوان پانسمانی خوب برای زخم‌های سطحی به کار روند.

در جریان تحقیقات مشخص شد که استفاده از عسل مانوکا به عنوان پانسمان در مقایسه با محلول پراکسید هیدروژن و پانسمان‌های معمولی تأثیر بیشتری داشته است.

دکتر مالون تأکید زیادی روی خواص ضد التهابی و ضدباکتریایی این عسل در مصرف خوراکی هم دارد اما به علت این‌که هنوز مطالعات بالینی کافی روی این خواص انجام نشده است، *عسل مانوکا* به عنوان دارو برای عفونت‌های معده تجویز نمی‌شود. اگرچه تست‌های آزمایشگاهی و تست روی حیوانات این تأثیرات را تأیید کرده‌اند.

تجربیات خانگی نشان داده‌اند که استفاده از *عسل مانوکا* و حتی انواع عسل معمولی، دورهٔ درمان اسهال باکتریایی و یا زخم‌های معده را کوتاه‌تر می‌کند اما با این همه پزشکان توصیه می‌کنند که استفاده درمانی از عسل حتی دربارهٔ پانسمان زخم‌ها حتماً باید زیر نظر یک متخصص باشد و نباید به عنوان درمانی خانگی استفاده شود. این مسأله درباره بیماران دیابتی اهمیت بیشتری دارد.

● عسل برای زیبایی

عسل طبیعی به علت قابلیت جذب و نگهداری رطوبت و همچنین داشتن املاح و

ویتامین‌های زیاد به زیبایی پوست و مو کمک می‌کند. این روزها کرم‌های محافظ پوست و مو، لوسیون‌ها، ماسک‌های صورت و مرطوب‌کننده‌های زیادی تولید می‌شوند که عسل را به عنوان مادهٔ اصلی در خود دارند. خاصیت آنتی‌اکسیدان عسل در این زمینه بیشتر به کمک متخصصان آمده است. یک *کلینیک بین‌المللی* تولیدکننده مواد آرایشی هم براساس تحقیقات انجام شده *دکتر مالون* و با توجه به سابقهٔ *عسل مانوکا* در نیوزلند، به تازگی اعلام کرده است که با استفاده از این عسل که فقط در *جنگل‌های درختان مانوکای نیوزلند* تولید می‌شود و ترکیب آن با مواد آرایشی خود، توانسته‌اند *انواع کرم‌ها و لوسیون‌های مانوکا* را تولید کنند که علاوه بر زیبایی و درخشندگی خاصی که به پوست می‌دهد، می‌تواند در درمان *اگزما، پسوریازیس و همچنین زخم‌های کوچک و جزیی پوست* هم کاربرد داشته باشد. از ترکیبات این عسل در تولید کرم‌های ضدپیری و ضدچروک و همچنین در تهیه ژل‌های ضدعفونی پوست استفاده می‌شود. مواد خاص موجود در *عسل مانوکا* (متیل گلیکوکوزال و پراکسید هیدروژن) به عنوان عوامل اصلی این خواص شفابخش شناخته شده‌اند. *عسل مانوکا* برخلاف عسل‌های دیگر که در اثر حل کردن در آب داغ، خواص خود را از دست می‌دهند، قادر به حفظ خواص خود در محیط‌های گرم است و همین مسأله به کارخانه‌های تولیدکننده مواد زیبایی اجازه می‌دهد که بتوانند به راحتی از این ماده طبیعی استفاده کنند.

● ماسک‌های خانگی عسل

چند دستورالعمل برای ساخت ماسک‌های پوستی با استفاده از عسل

ماسک‌های خانگی محافظ پوست، ساده‌ترین ترکیبات خانگی هستند که می‌توان با استفاده از عسل آنها را تهیه کرد. این ماسک‌ها برای جوان نگه‌داشتن پوست و همچنین حفظ رطوبت و شادابی پوست بسیار مفیدند. برای تهیه هر کدام از ماسک‌های زیر، از یک دستگاه مخلوط‌کن تمیز استفاده کنید. هر کدام از ماسک‌ها را فقط به مدت نیم ساعت روی پوست نگه دارید و پس از پاک‌کردن آن با حوله مرطوب، صورت را با آب فراوان بشویید. برای حفظ خواص اصلی و طبیعی ماسک‌ها، بهتر است هر بار مواد را برای یک بار مصرف مخلوط کنید و آنها را در



یخچال ذخیره نکنید.

● ماسک کلئوپاترا

عسل: یک قاشق چای خوری، *شیر*: یک قاشق غذاخوری، *سفیدهٔ‌تخم‌مرغ*: یک عدد

● ماسک سفیدهٔ تخم‌مرغ

عسل: یک قاشق چای‌خوری *گلیسیرین*: یک قاشق چای‌خوری *سفیدهٔ تخم‌مرغ*: یک عدد

(برای تهیه ماسک با زرده تخم‌مرغ می‌توان به جای سفیده از زردهٔ تخم‌مرغ هم استفاده کرد)

● ماسک فوری

عسل ۱۰۰گرم، الکل ۲۵ میلی‌لیتر، آب ۲۵ میلی‌لیتر

● مرطوب‌کننده برای دست

عسل دو قاشق چای‌خوری، *روغن بادام*: یک قاشق چای‌خوری *خوش‌بوکننده*: چند قطره

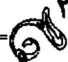
(پس از مخلوط کردن در دستگاه، آن را به تمام پوست دست بمالید و بگذارید تا مدتی باقی بماند، بسته به دلخواه خود می‌توانید پس از مدتی آن را بشویید و یا آن را باقی بگذارید)

● هشت نکته درباره زیبا شدن با عسل

جدا از این‌که عسل به عنوان یک ماده غذایی به شمار می‌آید، آیا می‌دانید که عسل یکی از قدیمی‌ترین و موثرترین مواد برای کمک به زیبایی است؟

عسل شامل موم و مواد قندی طبیعی و مواد معدنی است و یک مرطوب‌کننده طبیعی به شمار می‌آید و همانند یک ماده ضد سوزش برای پوست‌های حساس عمل می‌کند.

عسل می‌تواند در خیلی از محصولات زیبایی یافت شود، شما می‌توانید این



محصولات را در مغازه‌های محلی یا مغازه‌هایی که دارای محصولات زیبایی مطلوب هستند بیابید. جالب این‌که خیلی از این محصولات می‌توانند بسیار گران‌قیمت باشند اما تعدادی از این محصولات هم می‌توانند در منزل ساخته شوند.

اگر می‌خواهید به راز و رمز زیباسازی عسل پی ببرید مواردی که دربارهٔ عسل می‌گوییم را امتحان کنید. اما قبل از استفاده عسل روی پوستتان مطمئن شوید که به آن حساسیت ندارید.

● ۱ـ ماسک عسل

عسل خالص را روی صورت‌تان بمالید و اجازه دهید که مدتی روی پوست‌تان باشد تا زمانی که خشک شود. تقریباً پانزده دقیقه برای خشک شدن عسل برروی پوستتان کافی است. وقتی که خشک شد صورتتان را با آب گرم بشویید.

● ۲ـ پوستی روشن با حمام عسل

برای رطوبت، نرمی و داشتن پوستی روشن، در حمام بعدی‌تان از یک شیشه عسل استفاده کنید. عسل را به پوستتان بمالید و برای مطمئن شدن از خشک شدن عسل بر روی پوست از دست‌تان کمک بگیرید، در این حالت با این‌که عسل پوست شما را چسبناک کرده است اما به نرمی و راحتی دست شما روی پوست‌تان حرکت می‌کند. سپس بدنتان را با آب بشویید. نتیجهٔ این کار گردش خون عالی، زیبایی و روشنی پوست خواهد بود.

● ۳ـ وان عسل

برای خوش‌بویی و نرمی پوست‌تان، یک‌چهارم تا یک‌دوم فنجان عسل به آب وان اضافه کنید.

● ۴ـ ماساژ عسل

یک قاشق چای‌خوری عسل به همراه کمی پودر بادام را در کف دستان مخلوط کنید و به آرامی روی صورت‌تان بمالید. سپس این معجون عسل و بادام را با آب گرم بشویید.

● ۵ـ تمیزکننده روزانه صورت

مخلوطی از یک قاشق چای‌خوری عسل با پودر شیر تهیه کنید، از این محلول به عنوان تمیزکننده مواد آرایش و زدودن کثیفی پوست صورت می‌توانید استفاده کنید و بعد با آب گرم صورت‌تان را بشویید.

● ۶ـ موهای درخشان

برای براق کردن موهایتان می‌توانید مخلوطی از یک قاشق چای‌خوری عسل به همراه آبلیموی تازه فشرده شده و یک لیتر آب گرم تهیه کنید. طبق معمول با شامپوی همیشگی موهایتان را بشوید و سپس از مخلوط عسل بر روی موهایتان بریزید. اجازه دهید موهایتان به صورت نرمال خشک شود، نیازی به شستن مخلوط عسل از روی موهایتان نیست.

● ۷ـ نرم‌کننده مو

برای داشتن موها و پوست سری سالم می‌توانید از مخلوط یک‌دوم فنجان عسل و دو قاشق سوپخوری روغن زیتون استفاده کنید. موهایتان را با مخلوط عسل آغشته کنید، سپس پوششی روی سرتان بگذارید و اجازه دهید برای سی دقیقه روی سرتان بماند. بعد از سی دقیقه شامپو بزنید و طبق معمول موهایتان را بشویید.

● ۸ـ جوهر پوست

برای سفتی، نرمی و مرطوب بودن پوست‌تان می‌توانید مخلوطی از هسته پوست گرفته شده یک سیب و یک قاشق سوپخوری عسل که در ماشین مخلوط‌کن تهیه کرده‌اید استفاده کنید.

آنقدر مخلوط عسل را هم بزنید تا نرم شود و به آرامی روی پوست صورت بمالید و اجازه دهید برای پانزده دقیقه باقی بماند. بعد از پانزده دقیقه مخلوط عسل روی صورتتان را با آب گرم بشویید.

با نکات زیبایی گفته شده در بالا می‌توانید محصولات زیبایی سودمندی را در منزل تهیه کنید. عسل یک محصول فوق‌العاده در زیبایی است زیرا شامل آنزیم‌ها، ویتامین‌ها، و

مواد معدنی زیادی است. برای تهیه محصولات زیبایی ابتدا مطمئن شوید عسل خریداری شدهٔ شما صددرصد خالص و طبیعی باشد.

● ساخت چند داروی خانگی ساده و مؤثر

۱ـ برای درمان گلودرد، می‌توان آن را با چای و لیموترش مخلوط کرد و نوشید.

۲ـ یک قاشق غذاخوری عسل را با سفیده یک تخم مرغ و یک قاشق چایخوری گلیسیرین و یک‌چهارم فنجان آرد مخلوط کنید و از ماسک به دست آمده به جهت جلوگیری از چین و چروک صورت به مدت ۱۵ دقیقه استفاده کنید و سپس پوست خود را با آب گرم بشویید.

۳ـ دو قاشق غذاخوری را با ۲ قاشق چایخوری شیر مخلوط کرده، بر روی پوست بمالید، مرطوب‌کننده خوبی است.

۴ـ برای جلوگیری از خشکی پوست دست، آرنج و پاشنه پا هم یک قاشق چایخوری عسل را با یک قاشق چایخوری روغن زیتون و یک‌دوم قاشق چایخوری آب لیمو ترکیب کنید و ۱۵ دقیقه بر روی محل مورد نظر قرار دهید. نتیجه را بزودی خواهید دید.

۵ـ برای درخشندگی مو نیز یک قاشق چایخوری عسل را در ۴ فنجان آب گرم حل کنید و بر روی مو بمالید، اگر رنگ موهایتان روشن است، آب یک لیموترش را هم اضافه کنید. نتیجه خوبی خواهد داشت.

۶ـ حتی می‌توانید از آن به عنوان دهان‌شویه هم استفاده کنید: یک قاشق عسل را با یک فنجان آب گرم ترکیب کنید و دهان خود را با آن بشویید.

● کرم ضدسرمازدگی

یک قاشق غذاخوری عسل طبیعی، سفیده‌ی یک تخم‌مرغ، یک قاشق غذاخوری گلیسیرین، مقدار کافی آرد سفید، یک قاشق چای‌خوری گلاب همه را مخلوط نموده به صورت خمیر درآورید. قسمت سرمازده‌ی بدن را با آب گرم بشوئید، خشک نمائید و روی آن از خمیر فوق قرار دهید و سپس روی آن را با تنظیف یا پارچه‌ی پنبه‌ای بپوشانید.



● خشکی پوست و ترک‌خوردگی

مـخلوط عسـل و گـلیسیرین در مـقادیر مسـاوی بـهترین درمـان خشکـی و ترک‌خوردگی پوست دست و صورت می‌باشد .

● سوختگی و کورک

عسل و آرد به مقادیر مساوی بهترین داروی معالج سوختگی و کـورک مـی‌باشد مخلوط را روی محل قرارداده و به وسیله‌ی پنبه بپوشانید .

● نیش‌های دردناک

مخلوط عسل و جوش شیرین در مقادیر مساوی در رفع درد نیش‌های حشرات و سوختگی‌ها اعجاز می‌کند.

● ورم چشم

ورم چشم با چکاندن چند قطره *عسل طبیعی* زلال (چند دفـعه در روز)تسکـین می‌یابد.

● لطافت پوست

در یک شـیشه یک قـاشق سـوپخوری عسـل، ۳ اونس گـلیسیرین، ۱/۵ اونس آب‌لیمو، نیم اونس لوسیون قرمز ،یک اونس الکل و دو انس گلاب ریخته و در شیشه را بسته خوب تکان دهید تا لوسیون عالی برای پوست بدست آید .

● زیبائی پوست صورت

در یک فنجان تخم‌مرغ را بشکنید و به آن نصف قاشق چـایخوری عسـل و یک قاشق غذاخوری شیر خشک اضافه نموده با چنگال خوب بهم بزنید تا کاملاً مخلوط شوند این مخلوط را روی صورت و گردن بمالید و ۱۵ دقیقه دراز بکشید سپس با آب گرم شسته و شستشو را با آب سرد تکرار نمائید به تدریج چین و چروک صورت محو خواهد شد.

● درمان سرفه و تأثیر آن بر سلامت پوست

برای جلوگیری از سرفه‌ی شدید یک عدد لیمو را گرفته پوست آن را با سوزن یا سنجاق سوراخ کنید سپس آن را در فنجانی قرار داده فنجان را درون فر چراغ با حرارت متوسط و کم بگذارید تا لیمو کاملاً پخته و نرم شود، آب آن را در فنجان فشرده یک قاشق غذاخوری عسل، یک قاشق چای‌خوری گلیسیرین و یک قاشق چای‌خوری سرکه‌ی عسل به آن اضافه نمائید. هنگام سرفه‌ی شدید یک قاشق از مخلوط را بخورید. درمان سرفه‌های شدید بر رفع چین و چروک پوست نیز تأثیر می‌گذارد.

● لوسیون دست

سه‌چهارم یک فنجان گلاب، یک قاشق چای‌خوری عسل، یک چهارم فنجان گلیسیرین، یک‌چهارم قاشق‌چای‌خوری سرکه‌ی‌عسل. هرچهارماده‌ی‌فوق را درون یک شیشه ریخته خوب بهم بزنید و از آن به عنوان لوسیون استفاده کنید. هر دفعه هنگام مصرف باید شیشه را خوب بهم بزنید و قبل از مصرف برای نتیجه بهتر دست‌های خود را بشوئید.

● ورم دهان و زبان

یک قاشق غذاخوری عسل با چند قطره اسانس استوخودوس باعث تسکین ورم دهان شده نفس را معطر می‌سازد و از خشکی لب‌ها و خشکی لایهٔ پوششی داخل دهان و خشکی بافت پوششی زبان جلوگیری می‌کند.

خلاصه‌ی خواص درمان عمومی عسل

از مجموعه مقالات پژوهشی و تجربیات علمی و عملی در مورد ویژگی‌های عمومی عسل احکام زیر در خصوص عسل صادر شده است:

عسل زود جذب خون می‌شود و در خون‌سازی مؤثر است و از ایجاد عفونت در معده و روده جلوگیری می‌نماید و برطرف‌کننده‌ی یبوست است.

عسل برای کسانی که دیر به خواب می‌روند اثر بسیار مطلوبی دارد و هم‌چنین برای رفع خستگی و فشردگی عضلات مفید بوده و برای کنترل انقباض عضلات سودمند است.



عسل برای زن باردار موجب تقویت شبکه‌ی عصبی طفل خواهد شد.

عسل بر میزان کلسیم خون می‌افزاید و برای کسانی که دستگاه گوارش ضعیفی دارند و نیاز به مصرف مواد قندی دارند نافع است به ویژه برای کسانی که به نفخ شکم دچار هستند توصیه می‌شود.

به علت این که عسل زود وارد سوخت و ساز بدن می‌شود، می‌تواند به سرعت انرژی‌رسان باشد و از کاهش فشار خون جلوگیری می‌کند.

عسل برای درمان شب‌ادراری کودکان مفید است در این صورت باید قبل از خواب یک قاشق مرباخوری عسل بنوشد. هم‌چنین عسل در سالخوردگان نیز نیروی قابل‌توجهی به‌وجود می‌آورد و در تقویت قلب مؤثر است.

عسل برای درمان بیماری‌های ریوی سودمند می‌باشد. عسل برای گرم کردن بدن افراد مؤثر است. عسل صدا را صاف می‌کند و اگر با آبلیمو مصرف شود موجب بهبود آواز می‌شود. چنان‌چه عسل با مواد دارویی و غذایی گوناگون ترکیب گردد خاصیت درمانی ویژه‌ای را بروز می‌دهد که هر کدام برای درمان بیماری خاصی کاربرد دارد.

تقدیم به مشتاقان شهد شیرین حیات

عسل شهد شیرین نحل سخی

که درمان کند با نوش و نیش و موم خویش

عسل محصول جهد و ایمان موجودی ظریف

عسل حاصل پویش نحل در گل‌های لطیف

عسل در درونش هزاران شفا

عسل شهد اکسیر پر ارزش روح و جان

عسل، انگبین و شهد هزاران گل است

عسل حاصل رنج نحل زحمت‌کش است

غذای خسروانی محصول نحل است و بس

خواصش شفای دردهای مزمن است

دردسر، درد معده، درد اندامان بدن

همه بهبود یابند از لطف حق با عسل

علاج دردهای بی‌شمارِ دگر، همه به شوند به یُمن عسل

اگر خواهی اندر جهان حیاتِ طویل، از عسل

همی نوش و پاک زی تو در ظل الطاف حق

مؤلف

فصل ۱۲

جایگاه عسل‌درمانی
در طب نوین
با
بهره‌گیری از طب سنتی

درمان با عسل

قلب را آرام بنما با عسل
آب را در جام بنما با عسل

برگوارش خوانده و یارش بدان
آشنایی خوب و دلدارش بدان

روده‌ات را با عسل یاری رسان
همچو دارویش به بیماری رسان

ضعف اعصابت تو بنما برطرف
بر تو باشد پاک و روشن چون صدف

تقویت کن فکر خود را اینچنین
ره‌گشوده بر تو ربّ‌العالمین

از کبد اندوه را بنما برون
چهرهٔ خود را بیار آلاله‌گون

کلیه‌هایت کن مهیّا با عسل
پاک و جاری همچو دریا با عسل

خون خود را با عسل بنما غنی
دور شو از فکر ما و منی

پرورش باید بدینسان کودکان
در کنار باغ و بحر و آسمان

چشم‌های تیره را بینا کنید
روشنایی را چنین احیا کنید

مرهمی بر سینه‌ها باشد عسل
دورساز کینه‌ها باشد عسل

مرهم پاکی به روی زخمتان
تا گشاید چهره را از اخمتان

سوختن را مرهمش باشد عسل
رهنما و همدمش باشد عسل

پوست‌ها را می‌کند چون آینه
یاورت باشد به هر جا یک‌تنه
طول عمرت را نشانی می‌دهد
بر تو پیغام از جوانی می‌دهد
شک نکن باشد شفابخشت عسل
ساختار چهره و نقشت عسل
خلقتش باشد به سان معجزه
شهد شیرین و گوارا، خوشمزه
در روایات آمده اخبار آن
بهترین‌های جهان معیار آن
در جهان آوازه‌اش باشد بلند
نیست اندر قدرت او چون و چند
ضعف پیران را نماید برطرف
جز سلامت نزد او نبود هدف
نزد او از میوه و سبزی نشان
حاصلش سازندگی در استخوان
ضد قارچ و میکرب و انگل بود
روشنایی‌بخش هر محفل بود
نعمت والای دادار جهان
نیست چون آن در زمین و آسمان
ذره! گفتار دل به آهنگش سپار
مهربانی کن به فرهنگش سپار

اکبر رجبی(ذره)

جایگاه عسل‌درمانی در طب نوین با بهره‌گیری از طب سنتی

ویژگی‌های عسل‌درمانی با تکیه به شواهد و تجربیات علمی در کتاب طب‌الصادق ﷺ چنین آمده است[1]:

... خداوند در قرآن کریم می‌فرماید:

«يَخْرُجُ مِنْ بُطُونِهَا شَرَابٌ مُخْتَلِفٌ أَلْوَانُهُ فِيهِ شِفَاءٌ لِلنَّاسِ»

سورهٔ نحل، آیهٔ ۶۹[2] قرطبی دربارهٔ این آیه می‌گوید: ***«در آن نه ویژگی و نکته گنجانده شده است.»:***

۱ـ از درون شکم آن‌ها نوشیدنی خارج می‌شود که منظور از آن شراب، عسل است. همچنین در نکوهش دنیا، از *امام علی* ﷺ روایت کرده‌اند: «برترین لباس‌های بنی‌آدم از بزاق کرم ساخته شده است (ابریشم)، و برترین نوشیدنی‌های او مُرجعه‌ی زنبور است (عسل).»[3]

۲ـ با رنگ‌های مختلف منظور انواع آن: قرمز، سفید، زرد، جامد و مایع است. رنگ‌ها، تنوع و قدرت مادهٔ غذایی در عسل را نشان می‌دهد. البته رنگ به تنوع گل‌ها بستگی دارد.

۳ـ ***شفا برای مردم است*** ضمیر جمله به عسل بر می‌گردد، عموم مفسران می گویند: «عسل برای مردم شفابخش است.» و نیز برخی می‌گویند ضمیر جمله به خود قرآن

۱ـ طب‌الامام‌الصادق ﷺ تألیف محسن عقیل لبنانی چاپ مؤسسه اعلمی بیروت؛ ۱۹۹۸.

۲ـ از درون شکم آن‌ها، نوشیدنی با رنگ‌های مختلف خارج می‌شود که در آن، شفا برای مردم است. [تفسیر نمونه، آیه ۶۹ سوره مبارکه نحل]

۳ـ أشرف لباس ابن آدم فیها لعاب دوده (یعنی الحریر) و أشرف شرابه رجیع نحله (یعنی العسل)



برمی‌گردد. در این مورد *قاضی ابو بکر بن عربی* می‌گوید: «بعید می‌دانم که ضمیر جمله به قرآن برگردد و درست باشد. زیرا اگر از لحاظ نقلی صحیح باشد، باید عقل، آن را قبول کند، اما سخن بر محوریت عسل است.»

۴ـ علما دربارهٔ (شفا برای مردم است) اختلاف داشتند. آیا منظور مفهوم کلی آن است؟ گروهی گفتند: «آری درست است زیرا برای شفای انواع بیماری‌ها و همهٔ مردم است». *روایت کرده‌اند که عوف بن مالک اشجعی* بیمار شد، به او گفتند: «آیا نمی‌خواهی درمان شوی؟» گفت: «برای من آب بیاورید، زیرا خداوند فرموده است: وَنَزَّلْنَا مِنَ السَّمَآءِ مَآءً مُّبَارَكًا[1] (سورهٔ ق آیه ۹)، سپس گفت: عسل برای من بیاورید، زیرا خداوند فرموده: فِيهِ شِفَآءٌ لِّلنَّاسِ[2] سورهٔ نحل، ۶۹، وی ادامه داد برای من روغن بیاورید، زیرا خداوند فرموده: مِنْ شَجَرَةٍ مُّبَارَكَةٍ زَيْتُونَةٍ[3] سورهٔ نور، ۳۵. هر چه خواست برای او آوردند، آن‌ها را با هم مخلوط کرد. او بعد از خوردن معجون، شفای خود را باز یافت.

ولی برخی آن را درمان همهٔ بیماری‌ها ندانسته و تأکید کرده‌اند: که عسل برای بیماری‌های خاص مفید است، *زیرا سخن قرآن کریم واضح است:* به شفای بیمار کمک می‌کند. چون عبارت *شفا* را در قرآن فراوان‌می‌بینیم، پس در اینجا در قالب *اسم عام* آمده است و نه اسم خاص. و عرب‌زبانان از اسم عام بسیار استفاده می‌کنند.

۵ـ آب منبع حرکت و حیات در زندگی است. حتی دیده‌ایم کسانی را که بر اثر استفاده غلط از آب مرده یا تلف می‌شدند. همچنین شفای مردم را بر اثر خوردن عسل دیده‌ایم، اما *پیامبر*ﷺ موضوع را فیصله داده و شک و شبهه آن را مرتفع ساخته‌اند و می‌فرماید: *«هر کس از درد شکم رنج می‌برد عسل بخورد.»*

۶ـ بنا نیست اگر پزشکان سخنان پیامبر گرامیﷺ را تأیید نکردند ما سخنان پزشکان را قبول کنیم، سخن پیامبر را قبول داریم گرچه پزشکان آن را بر پایهٔ کاستی دانش خود غیرقابل تحلیل پندارند، زیرا پیامبر امین و راستگو است و پزشکان را مردد و مردود می‌دانیم.

۷ـ عبارت *در آن شفا برای مردم است*؛ با وجود این که اگر برخی دانشمندان آن را

۱ـ و از آسمان آبی پربرکت نازل کرده‌ایم. تفسیر مکارم ۲ـ شفا برای مردم است. تفسیر مکارم
۳ـ از درخت پربرکت زیتون گرفته شده است. تفسیر مکارم



قبول ندارند، این عبارت استوارترین دلیل است که عسل بهترین دارو برای درمان بیماری‌ها است.

۸ـ مالک و گروهی از همفکران او گفته‌اند: «زکات، شامل عسل نمی‌شود.»

۹ـ إِنَّ فِي ذَٰلِكَ لَآيَةً لِقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ[1] سورهٔ نحل، ۶۹ این آیه را چنین تفسیر کرده‌اند: زنبور با مهارت تمام و با هوشمندی کامل این ماده را می‌سازد، از این رو باید دربارهٔ کار شگفت‌انگیز زنبور فکر و تأمل کرد. مردمانی که در مورد این پدیده فکر می‌کنند، باید بدانند که در این کار شگفت، قدرت خداوند وجود دارد. *علامه زجاج* دربارهٔ تفسیر سخن خداوند (از درون شکم آنها) می‌گوید: «... زنبورها عسل را از دهنشان به بیرون پرت می‌کنند، اما این که گفت (از درون شکم ها)، چون غذا فقط در شکم هضم می‌شود و مانند آب دهان که از دهان آدم خارج می‌شود، به طور مداوم زنبورها آن را از دهان به بیرون می‌رانند.

فخر رازی در حاشیه و ذیل آیات زنبور، می‌گوید: «باید دانست که نعمت‌هایی مانند نوشیدنی‌ها، شکر و نیز استخراج روزی از میوهٔ درختان دلایلی محکم است که به ما می‌گوید این جهان یک خدای قادر و حکیم دارد که تمام اختیارات آن را در دست توانای خویش دارد.» در اینجا، تحویل عسل از زنبور، دلیل عامه‌پسندی برای اثبات صحت این سخنان است.

علامه شنقیطی در چارچوب تفسیر حدیث از این که عسل داروی عام برای درمان بیماری‌ها است، دفاع کرده و اظهار می‌دارد: «پیامبرﷺ فرموده‌اند: (در آن برای مردم شفا است) به حالت نکره گفته شده است. بنابراین صدق سخن خداوند ثابت شده است. زیرا این عبارت به یکی از چهار حالت نکره است که حکم کلی دارد، مانند *وَأَنْزَلْنَا مِنَ السَّمَاءِ مَاءً طَهُوراً*؛ از آسمان آبی پاک نازل کرده‌ایم و فیه شِفَاءٌ لِلنّاس؛ در آن برای مردم شفا هست.

دکتر نسیمی اعتقاد دارد که عسل در آیهٔ مذکور برای درمان برخی بیماری‌ها مفید است. .. لیکن برای عده‌ای خاص که اعتقاد و ایمانشان در سطح بالایی است و به دلیل عنایت ویژهٔ خداوند به این عده، برای تمام بیماری‌های آن‌ها شفابخش خواهد بود. بنابراین طبق گفتهٔ دکتر نسیمی نتیجه می‌گیریم: از عنایت خداوند به عده ای

۱ـ به یقین در این امر، نشانهٔ روشنی است برای کسانی که می‌اندیشند. تفسیر مکارم



خاص نمی‌توان حکم کلی را و نیز کلمهٔ شفا را در آیهٔ مذکور نکره می‌داند و چون نکره در مرحلهٔ اثبات است، بنابراین به گفتهٔ قرطبی نمی‌توان حکم کلی را از آن نتیجه گرفت، از این رو نکره دانستن شفا و عدم اظهار منافع فوائد طبی عسل، انگیزهٔ مؤمنان را برای تلاش مضاعف در چارچوب کشف هرچه بیشتر فواید طبی عسل، بیشتر می‌کند. از سوی دیگر، *نسیمی* اعتقاد دارد چون ***پیامبر گرامی اسلام***ﷺ برای بیماری‌های دیگر نیز به سیاه‌دانه و حجامت و داروهای دیگر نیز توصیه نموده است، دلالتی بر این که عسل تنها داروی شِفا و درمان‌بخش است وجود نخواهد داشت، زیرا پیامبر به نیکی می‌داند که «واقعیت‌های پزشکی نشان می‌دهد که عسل و یا هر ماده‌ای دیگر نمی‌تواند به تنهائی دارویی برای همهٔ بیماری‌ها باشد.» *دکتر نسیمی* تأکید می‌کند که: «منطق عقل این اجازه را نمی‌دهد که: آیا وجود بیماری‌های متعارض مانند فشار و سردرد را می‌توان با یک ماده (عسل) مداوا کنیم. پس، نباید فکر کرد که عسل درمانی برای هر دردی است.»

دکتر ظافر عطار می‌گوید: «صراحت و عمومیت آیهٔ ۶۹ سورهٔ مبارکهٔ نحل (شفا برای مردم) بسیار واضح است. بنابراین، توجیهی برای تفسیر و تأویل دیگر راویان و مفسرانی مانند: سُدی و... نمی‌بینم.» او در جواب *دکتر نسیمی* می‌گوید: «احتمال دارد خوردن عسل برای برخی مردم میسر نباشد، ***لذا پیامبر گرامی اسلام***ﷺ داروهای دیگری هم تجویز نموده‌اند، پس نتیجه می‌گیریم: تنوع آموزه‌های درمانگر و درمان‌های نبوی رحمتی برای امت او است.» *وی می‌افزاید*: «اما نباید گفت که عسل برای سردرد و بیماری‌های دیگر مفید نیست. در این که *دکتر نسیمی* عسل را برای دو بیماری متعارض، داروی مناسبی نمی‌داند، ***دکتر ظافر عطار در جواب او می‌گوید***: «عسل تنظیم‌کنندهٔ شرایط و سیستم بدن است که تعادل و هماهنگی بدن را به حالت اول بر می‌گرداند. همچنین او قبول ندارد که: عسل درمان روانی برای عده‌ای خاص است. او استدلال می‌کند: «خداوند می‌فرماید (شفا برای همهٔ مردم) می‌باشد، همهٔ مردم به معنای همهٔ افراد مسلمان و کافر است؛ پس در خصوص مؤمن چطور...!

دکتر حسان شمسی‌پاشا سؤالی مطرح کرده و می‌گوید: «چرا خداوند می‌فرماید: ﴿از درون شکم آن‌ها نوشیدنی خارج می‌شود﴾ و آشکارا نفرموده از درون شکم آن‌ها



عسل خارج می‌گردد؟ در پاسخ او به استدلال دکتر بنبی اشاره می‌کنیم، او می‌گوید: «زنبور تنها، عسل را تولید نمی‌کند، بلکه او غذایی شاهانه (*ژل رویال*)، زهر، موم عسل و... گرده گل را هم تولید می‌کند. بنابراین قرآن کریم به عسل که فقط (از درون شکم آن‌ها)، یا این که عسل به تنهائی درمان همهٔ بیماری‌ها است. اشاره نکرده است، زیرا خداوند مواد شفابخش متنوعی از شکم زنبور بیرون می‌آورد. ولی تمام این چیزها در عصر نزول قرآن کریم برای مردم زمان پیامبر گرامیﷺ هنوز شناخته نشده بود. لذا در عصر خاتم‌الانبیاءﷺ تصور می‌شد که منظور آیه همان ارزش‌های درمانی عسل است. در قرن بیستم، دانشمندان به ارزش درمانی زهر، *ژل رویال*، گرده گل، و موم و دیگر محصولات ارزشمندی که زنبور تولید می‌کند، پی بردند.»

به خوبی می‌دانیم، نوشیدنی که قرآن کریم به آن اشاره نموده است: (نوشیدنی با رنگ‌های مختلف خارج می‌شود و برای مردم شفاست) همان عسل است. زیرا هیچ مفسری نمی‌تواند اظهار نظر کند که این نوشیدنی چیزی غیر از عسل است زیرا پیامبرﷺ نوشیدنی (شَرابٌ مُختَلِفٌ اَلوانُه) مطرح شده در آیهٔ شریفه را تحت عنوان عسل معرفی می‌فرماید. از سوی دیگر، توصیف نوشیدنی در آیه مذکور توصیف مفرد است و منظور از شراب با وجود رنگ‌های متنوع، یک نوشیدنی است نه چند نوشیدنی. زیرا موم عسل که نوشیدنی نیست، اما *ژل رویال* از دهان زنبور نه از شکم آن (از لحاظ آناتومی) خارج می‌گردد. در نهایت، اگر کسی زهر زنبور را مانند نوشیدنی بخورد، معدهٔ او آسیب خواهد دید. زیرا جز زیان سودی در بر نخواهد داشت.

بنابراین، عسل تنها داروی درمان‌بخش است که قرآن کریم به آن اشاره کرده است. اما این به آن معنی نیست که سایر فرآورده‌هایی که زنبور آن‌ها را تولید می‌کند، کاربرد درمانی نداشته باشند. در این مجموعه تفصیلاً به خواص درمانی این مواد حیاتی پرداخته شده است، اما یادآوری می‌شود که نباید آن را جزو درمان‌های منحصر به‌فرد به حساب آورد.

عسل مادهٔ غذایی ارزشمند

در واقع، عسل را یک مادهٔ غذایی ارزشمند دانسته‌اند. عسل در لیست منبع



سرشار مواد قندی غذایی ممتاز قرار داده‌اند. با وجود این که برخی انواع عسل متأسفانه از شکر معمولی تهیه شده است، اما بیشترین انرژی را می‌دهد. یک کیلوگرم شکر ۳۹۰۰ کالری انرژی تولید می‌کند، اما از یک کیلوگرم عسل طبیعی ۳۱۵۰ کالری انرژی حاصل می‌گردد.

چون عسل از عناصر قندی بیشتر برخوردار است، در اولویت مطلق مواد غذایی قندی قرار می‌گیرد و هیچ بحثی در این مورد نیست. همچنین باید مواظب بود که دمای گرم کردن عسل بالاتر از ۶۰ درجه نباشد، زیرا خواص و ارزش‌های غذایی و حیاتی خود را از دست می‌دهد.

● یکی از خاصیت‌های قندهای عسل این است که به سرعت در روده جذب بافت روده می‌شوند و آنگاه به کبد می‌رود. عسل از لحاظ ذخیرهٔ انرژی عضلانی و تجدید نیرو از شکر معمولی بهتر عمل کند. به همین دلیل است که کشتی‌گیران امریکایی هنگام تمرین‌های ورزشی، مقداری عسل می‌خورند. عسل منبع سرشار از انرژی است و مصرف بالای آن هیچ ضرری ندارد. ***پروفسور تاون‌سند*** Townsend عسل را یک غذای ضروری برای ورزشکاران توصیف نموده است. چون خوردن زیاد آن آثار زیان‌بار مانند زیان‌های ناشی از مصرف شکر معمولی برای معده ندارد، بنابراین عسل را منبعی سرشار از انرژی دانسته‌اند. در این حالت دیده شده است، ورزشکارانی که در رقابت‌های سنگین مقدار زیادی از انرژی خود از دست می‌دهند، با خوردن چای یا قهوه که با عسل شیرین شده است، دوباره انرژی خود را به دست می‌آورند.

عسل اگر بعد از تمرین‌های سنگین ورزشی مصرف شود، کمبود انرژی حاصله را جبران می‌کند. تجارب نشان داده است کسانی که عسل را مصرف می‌کنند، قدرتشان برای انجام کارهای سخت بیشتر از کسانی است که عسل نمی‌خورند. دکتر وودارد (Woodard) مشاور پزشکی تیم‌های المپیک گوید: «در بازی‌های سنگین، ورزشکاران مقدار زیادی از قند بدنشان از بین می‌رود که عسل توانایی جبران آن را دارد.»

● عسل به رشد بافت‌های بدن، به ویژه بافت‌های جوان کمک می‌کند. روغن‌های معطر عسل برای سلول‌های مغز و رگ‌های قلب نشاط‌آور است. به همین دلیل، ***پروفسور کوستوگلوبوف*** عسل را برای آن عده از افرادی که فعالیت‌های فکری



سنگین دارند و بیمارانی که به تازگی بهبود یافته‌اند، توصیه می‌کند.

ارزش غذایی عسل، هنگامی که در می‌یابیم مقدار زیادی از ویتامین‌ها را در خود دارد فزون‌تر می‌نماید. ویتامین B2 نقش بسزایی در جذب مواد غذایی دارد و مقاومت بدن را در برابر بیماری‌های عفونی بیشتر می‌کند. نقصان ویتامین B6 سبب می‌شود که درصد میزان سموم میکروبی و غذایی در بدن بیشتر شود و در شیرخواران سوءهاضمه به وجود می‌آورد. اما ***اسید کولیک*** نقشی بسزایی در فرآیند خون‌سازی بدن دارد. اسید فولیک، فعالیت هورمون‌های جنسی را بیشتر می‌کند.

● ***پروفسور شوین*** (Chauvin) می‌گوید: «اعضای بدن انسان می‌توانند مقادیری زیاد از عسل را جذب کند بدون این که آسیبی ببینند. در این زمینه دانشمندی به نام نواِکر (Noecker) آزمایشی بر روی خود انجام داد و روزانه ۳۰۰ گرم عسل را که با آرد و روغن زیتون مخلوط کرده بود، مصرف می‌کرد بدون این که درد یا ناراحتی احساس کند. همچنین **ملادینوف** آزمایش‌هایی روی خون و ادرار ۵۰۰ بیمار که برای بیست روز تحت عسل‌درمانی قرار گرفتند (۵۰۰ ـ ۱۰۰ گرم)، انجام داد. نتایج آزمایشات نشان داد که قند خون بیماران هیچ افزایشی نداشته است و اثری از قند در ادرار آن‌ها دیده نشده است.

طبق اظهار نظر ***زایس، فیلیپس و کیلاس*** (Zaiss، Phillips، Caillas) عسل به هضم غذا و تبدیل آن به انرژی کمک می‌کند. ***ایوریش*** (Ioyrish) می‌گوید: «تجارب نشان داده است خواص نیروزای عسل مانند، افزایش وزن بیماران و مادهٔ رنگی خون، همچنین میانگین مادهٔ هشداردهندهٔ سیستم عصبی آن‌ها به پایین‌ترین حد خود، رسیده است. عسل در برخی لیست‌های دارویی جهان به عنوان دارو مانند؛ Oxymel Simplexi که مخلوطی از عسل و سرکه است (۱ به ۳) درج گردیده است. این مخلوط مورد توجه پزشکان مسلمان نیز از قرن‌ها بوده و آن را به نام **سکنجبین** می‌شناسند. به استناد حدیث نبوی (سرکه برای آدم بهترین است). همچنین داروی دیگری به نام Mel Calchici که مخلوطی از عسل و خار مغیلان است و برای درمان ورم مفاصل به کار گرفته می‌شود، وجود دارد. مخلوطی دیگر از عسل و گلاب است که نام آن Mel Rosatum می‌باشد که به عنوان داروی قابض شهرت یافته است.



● **عسل و بیماری دیابت**

بیماری دیابت بر اثر تنبلی و اختلال غدهٔ لوزالمعده(Pancreas) به وجود می آید. زیرا انسولین هورمون مهم در ذخیره و سوخت و متابولیسم قندهای بدن به مقدار لازم تولید نمی‌شود. بنابراین، بدن نمی‌تواند از مواد قندی استفاده لازم را ببرد و مازاد آن را از راه ادرار دفع می‌کند. به همین علت آن، ادرار بیماران دیابتی شیرین است. در این باره *اسمدلی و بِک* (Beck و Smedley) اعتقاد دارند که بیماری دیابت نتیجهٔ سفت و التهاب غدهٔ لوزالمعده (Pancreas) است که در نتیجهٔ مصرف زیاد مواد قندی مصنوعی و نشاسته و روغن‌های مایع پارافینی و نمک به وجود می‌آید.

همچنین کمبود گلوکز را یکی از مهمترین نشانه‌های بیماری دیابت دانسته‌اند. گلوکز در کبد ذخیره می‌شود و مهمترین منبع انرژی بدن به حساب می‌آید گلوکز همان قند انگور است. بیمار دیابتی در استفاده از مواد قندی ناتوان است. نیز بیمار دیابتی در سوختن روغن‌های بدن ناتوان شده که در نتیجه، اسیدهای ستِونی Aceton ***در بدن مبتلا زیاد می‌شود.***

● مصرف انسولین بیمار را به حالت تعادل بر می‌گرداند، مواد قندی را به گلیکوژن تبدیل می‌کند و در جذب قند انگور به بافت‌ها کمک می‌کند، زیرا انسولین برای درمان دیابت یک حلقهٔ اتصال است نه وسیله ای برای درمان دیابت. استفاده از آن کاری بسیار دشوار است زیرا باید در جدول زمانی خاص و به اندازه‌های متناسب با نوع غذا و گلوکز به بدن تزریق شود. بنابراین، هر دارویی که از دهان وارد بدن و جایگزین انسولین می‌شود، بسیار ارزشمند است. تحمل رژیم‌های غذایی که بیماران دیابتی را از خوردن مواد قندی تا آخر عمر منع می‌کند، بسیار دشوار و طاقت‌فرسا است.

● اگر بیمار دیابتی بتواند با مصرف عسل، گلوکز را به دست آورد و به مصرف انرژی مورد نیاز بدن خود برساند، بسیار باارزش خواهد بود. در این مورد شواهدی وجود دارد که صحت تأثیر مثبت عسل را به اثبات می‌رساند. عسل و شکر معمولی در ساختار شیمیایی خود و میزان تأثیرشان بر بیماران دیابتی بسیار متفاوتند. شکر معمولی در بدن به گلیکوژن تبدیل می‌گردد، اما عسل از دو قند انگور و قند میوه ساخته شده است. بین قند انگور و قند میوه تفاوت بسیار است که این دو قند،

درصد بالایی از قندهای اصلی عسل را تشکیل می‌دهند.(این دو قند تقریباً حدود ۷۰٪ مجموع قندهای عسل را تشکیل می‌دهند.)

● در این زمینه، **منکوفسکی**[1] آزمایش‌هایی را روی سگ‌ها انجام داده است. او با درآوردن لوزالمعده این حیوانات ثابت کرد: با این‌که کبد آن‌ها نمی‌تواند گلوکز را از گلیکوژن تولید کند، ولی می‌تواند آن را از قند میوه بدست آورد. همچنین **کریج** ثابت کرده که تزریق قند میوه به ورید بیماران دیابتی درصد قند در خون را بالا نمی‌برد، مگر به مقدار ناچیز و اگر بتواند، آن را در کبد ذخیره می‌کند. سایجی Seige ثابت کرده تولید قند میوه در ارگانیسم بدن (سوختن + تولید گلیکوژن) آسان‌تر است حتی اگر فرد مبتلا به بیماری دیابت باشد.

● ***تجارب زیادی که آموس و روت*** (Amoss، Rute)، ***بفزنر***[2] ***و دیگران انجام داده‌اند این بوده که تحمل قند میوه و متابولیسم آن در ارگانیسم بیماران دیابتی به مراتب بهتر است از تحمل ماده‌های شیرین دیگر به ویژه از قند انگور (گلوکز). بنابراین، ریزگا به بیماران دیابتی در جدول رژیم‌های غذایی خود به خوردن عسل طبیعی توصیه فراوان می‌کند.***

● ***کخ***[3] ***و بوم‌گارتن*** تأکید می‌کنند: «تزریق قند میوه در ورید سیاهرگی در صد قند خون را بالا نمی‌برد مگر به مقدار ناچیز و در مقایسه با تزریق گلوکز در ورید قند میوه، مقدار قند خون را زیاد بالا نمی‌برد و نیز اگر محلول‌های عسلی به ورید تزریق شود درصد قند خون نیز پایین می‌آید.

● آزمایشاتی را که دانشمندانی مانند ***کیلیان*** و ***توبیاش*** از دانشگاه فرانکفورت انجام دادند در قالب این سؤال مطرح بود که: آیا بیماران دیابتی می‌توانند عسل را به عنوان جایگزین شکر مصرف نمایند؟ در این آزمایشات، مقداری مساوی از عسل و قند انگور به افراد سالم و بیماران دیابتی داده شد. این آزمایش نشان داد که قند خون در حین مصرف قند انگور بالاتر و در مدتی طولانی‌تر تأثیرگذارتر است تا این که عسل بخورند. همچنین این آزمایش ثابت کرده است که اختلاف قند خون اختلافی آشکار و روشن است. علاوه بر این که این آزمایش از خطا به دور بوده است، جای هیچ گونه بحث و مناقشه‌ای را باقی نمی‌گذارد. بیماران دیابتی که روزانه به طور متعارف مقداری از قند خون خود را از راه ادرار دفع می‌کنند، با مصرف

۱ـ به گزارش و نقل Tobiash & Kilian ۲ـ کتاب (النحلات والطب) ۳ـ مقاله (H.Lempp)

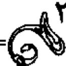
عسل این مقدار قند هیچ وقت فزونی نمی‌یابد. این دو دانشمند همچنین ثابت کردند که اگر بیماران دیابتی روزانه ۲۰ گرم عسل (صبح) و ۲۰ گرم (بعد از ظهر) بخورند هیچ تغییری در انسولین آن‌ها دیده نخواهد شد و یا تأثیری بر سطح قند خون آنها نخواهد داشت. *این دو دانشمند تأکید کردند*، عسل تابستانی که از شهد گل‌ها تهیه شده است برای بیماران دیابتی بسیار عالی و مفید است. اما چون در زمستان زنبور از شکر معمولی برای تولید عسل استفاده می‌کند، عسل زمستانی را برای بیماران دیابتی مناسب ندانسته‌اند.

● *استراوس و روزنفیلد* تأکید دارند که قند میوه و سایر مواد قندی که از تجزیهٔ قند میوه به دست می‌آیند مانند *دکسترین* و *ملزیتوز* (دو ملکول قند میوه + یک ملکول قند انگور)، بیماران دیابتی می‌توانند بیشتر از گلوکز، آن را تحمل کنند، نیز همان تأثیر مثبت را نزد آن‌ها دارد. *منکوفسکی* هنگام آزمایش بر روی سگ‌ها به این نتیجه رسیده است که عسل اثری مثبت و بسیار مفید در درمان اسیدی شدن و سمیّت خون (Acetonemia) دارد، زیرا اسیدی شدن و سمیّت خون برای بیماری دیابت بسیار خطرناک است. اما *فون‌نوردن* دانشمند مشهور در سال ۱۸۹۸ م در کتاب خود می‌گوید: «برای درمان بیماری دیابت از قند میوه استفاده شود.»زیرا این قند برای هیپوگلیسمی و بیهوشی و اغمای ناشی از آن بسیار بازدارنده است.

● *شاید قدیمی‌ترین درمان به وسیلهٔ عسل به نام پزشک روسی ا. داویدوف*[1] *در سال ۱۹۱۵ م ثبت شده است. او می‌گوید : «عسل طبیعی برای بیماران دیابتی ضروری است، علاوه بر این که ماده ای شیرین و خوش‌مزه است، اگر به رژیم غذایی آن‌ها اضافه شود بهتر می‌تواند نیازهای قندی آن‌ها را بر آورده کند تا این که به مواد قندی غیرطبیعی زیانمند روی آورند. وی افزود : «تحقیقات ثابت کرده‌اند که عسل مانع سمیّ شدن خون در اثر سِتونی شدن در اثر اجسام سِتونی در خون و کاهش میزان قند در ادرار مبتلایان به دیابت است یعنی درصد قند انگور را در ادرار بیماران قندی پایین می‌آورد.»*

● *پروفسور واتیو* (Vatev)[2] مطالعاتی در بارهٔ تأثیر عسل بر سیر بیماری کودکانی که به دیابت مبتلا بودند، انجام داده است. در این مطالعات، تأثیر عسل برای او ثابت شده به طوری که هر گونه بحث و نقدی را در این مورد نمی‌پذیرفت. او توانست ۳۶

۱ـ مجلة الطبيب الروسي. ۲ـ کتاب (عسل و المعالجة بالعسل)، ملادینوف



کودک مبتلا به دیابت را درمان کند. روش او به این صورت بود که: روزانه قبل از هر وعدهٔ غذایی سه قاشق چای‌خوری عسل را به آن‌ها می‌داد.

● در امریکا[1]، **دکتر مریک** از ایالت (اوهایو) **وگوس** از منطقه (Middel Perry) با موفقیتشان در درمان بیماری دیابت به وسیلهٔ عسل شهرت یافتند. **پروفسور جیورجی** (کاشف ویتامین ج) مقاله‌ای دربارهٔ‌ی استفاده از Succinic acid در درمان بیماران دیابتی منتشر کرده است. این نکته بیانگر این است که وی علاوه بر اسیدهای آلی مانند؛ اسید گلوکونیک، اسید مالیک، اسید لاکتیک، اسید فرمیک، اسید سیتریک، اسید بوتریک، اسید فسفریک، اسید پروگلوتامیک، اسید اکسالیک به همراه اسید سوکسینیک در درمان بیماری دیابت؛ اشاره‌ای به نقش اسیدهای موجود در عسل برای درمان بیماری دیابت دارد. به نظر می‌رسد که این اسیدها از سمّی شدن خون در اثر تشکیل مواد سِتونی درخون جلوگیری می‌کنند.

● طبق دستاوردهای نوین علمی به دست آمده: عسل حاوی ماده‌ای است که در تعادل انسولین بدن بسیار تأثیرگذار است. قند عسل، قند میوه (فروکتوز) است. در این باره، *ایوریش* بیماران دیابتی را به خوردن عسل به ویژه (عسل ویتامین‌دار شده) که در *انستیتو تحقیقاتی ویتامین‌ها در مسکو* تهیه شده، توصیه می‌نماید. عسل اثر سودمند خود را در درمان بیماری دیابت ثابت کرده است.

● ***در این زمینه، به بیماران دیابتی توصیه می‌شود که به دستورات دانشمندان و پزشکان معروف عمل کنند. عسل را بخورند و به شرطی که عسل صد در صد طبیعی و خالص غنی شده از ویتامین‌های B1 و pp و ویتامین G باشد و همچنین مطمئن باشند که زنبورها از گل‌ها و میوه‌ها برای تولید عسل استفاده کرده‌اند نه شکر معمولی. زیرا ثابت شده این گونه عسل‌های یاد شده تأثیر بسیار خوبی در متابولیسم مواد قندی در ارگانیسم مبتلایان به دیابت دارند.***

۱ـ کتاب Honey and your Health، بیک و سمدلی



● عسل و پیشگیری از پوسیدگی دندان‌ها[1]

تحقیقات *پروفسور کندی ف. بانتینگ* از کانادا نشان داده است قندهای معمولی (شکر) روی دندان‌ها تأثیر منفی دارند. این تحقیقات ثابت کرده است که پوسیدگی دندان‌ها با مصرف زیاد قند معمولی و شیرینی، به گونه‌ای وحشتناک افزایش یافته است. بنابراین، میانگین افزایش پوسیدگی دندان‌ها در جهان با افزایش خوردن شیرینی هماهنگ است. *ماکلیدون* می‌گوید: *ممکن است چون چای مقداری فلوراید دارد، پس می‌تواند از پوسیدگی دندان‌ها جلوگیری کند، اما به دلیل این که چای با قند معمولی نوشیده می‌شود این خاصیت را از دست می‌دهد. زیرا قند عنصر شتاب‌دهندهٔ پوسیدگی دندان‌ها است. بنابراین ماکلیدون توصیه می‌کند چای بدون قند معمولی نوشیده شود و یا این که مقداری ناچیز از عسل که فلوراید نیز دارد به آن اضافه شود.*

● *جیمز گاریس* و *لطفی سامری* تحقیقات خود را دربارهٔ یک مدرک و سند به جا مانده از دوران فرعونی که در یکی از اهرام مصر پیدا شد، منتشر کردند. این سند به شیوهٔ جالب فرعون‌ها در زمینهٔ درمان پوسیدگی دندان‌ها اشاره می‌کند و می‌گوید: فراعنهٔ مصر تکنیک نگهداری از دندان‌ها را می‌شناختند، آن‌ها برای تقویت دندان‌ها، معجونی از *عسل و کربنات کلسیم و گیاه درمنه* درست می‌کردند. خاصیت این معجون این بود که از پوسیدگی دندان‌ها جلو گیری کرده و بوی مطبوعی به دهان می‌داده است.

● *واگ* (L. Waugh)[2] *و دستیارانش روی قبایل اسکیمو (از نوع عقب‌مانده‌ترین آنها) که به ندرت با مردان سفیدپوست تماسی داشتند، تحقیقاتی انجام داده‌اند. این قبایل، قندهای مصنوعی را نمی‌شناختند و هیچ وقت آنها را مصرف نمی‌کردند. این تحقیقات نشان داده است، این قبایل تا زمانی که غذاهای سنتی خود را می‌خوردند هیچ اثری از پوسیدگی دندان‌ها میان آنها دیده نمی‌شد. اما زمانی که با افراد سفید پوست تماس گرفتند و از غذاها و شیرینی‌های مصنوعی آنها مانند شکلات و آب نبات خوردند، طولی نکشید که پوسیدگی دندان‌ها میان آنها دیده شد. به طوری که به‌اندازهٔ افزایش مصرف شیرینی‌های مصنوعی، میانگین پوسیدگی دندان‌ها بین آنها نیز بیشتر می‌شد.*

۱ـ رجوع به مقاله دکتر ظافرالعطار (مجلة عالم الطب والصیدله) مارس ۱۹۸۸ م.

۲ـ مجلة American j.Dis of Child ، ۴، ۱۹۳۹ م.

● از سوی دیگر، تحقیقاتی که دانشمندانی مانند *اسبورون* و *نوریکن*[1] روی قبایل البانتو در جنوب افریقا انجام داده‌اند، تأکید کرده‌اند: مقدار زیاد کربنات کلسیمی که در دندان‌ها وجود داشته و تجزیه شده است، نتیجهٔ مصرف قند مصنوعی خالص از سوی آنها بوده است. این تحقیقات نشان داده است کهِ عنصر جلوگیری از پوسیدگی دندان با مصرف قندهای مصنوعی (قند سفید) از بین می‌رود. تحقیقات این دو دانشمند شامل دو گروه از این قبایل بوده است. گروه اول از قندهای طبیعی مانند (عسل، شیرهٔ خرما، خرما و انجیر) استفاده کردند. اما گروه دوم، غذاهایی خوردند که حاوی قندهای مصنوعی بوده است (شکلات، آب نبات، مربا و...).

نتایج تحقیق تفاوت‌های جالبی را که بین دو گروه بود، نشان داده است. بنابراین باید به نتایج تحقیقات اذعان داشت و قبول کرد که مصرف قندهای طبیعی مانند عسل عامل پوسیدگی دندان‌ها به حساب نمی‌آید.

● از سوی دیگر، تحقیقات *دکتر فرانسیسکو پوکسی* (F. Pucci) نشان داده است که عسل به عنوان یک (مادهٔ شیرین) خطر پوسیدگی دندان‌های انسان در سنین جوانی را کاهش می‌دهد. همچنین این تحقیقات به نقش خوب *عسل* در تحکیم و تقویت *کربنات کلسیم* در دندان‌ها و استخوان‌های جانوران آزمایشی اشاره دارد. تحقیقات به نقش مؤثر عسل در رشد استخوان‌ها و کالسیفیکاسیون (تشکیل ساختار استخوانی محکم ناشی از کربنات کلیسم) نیز تأکید دارند.

● عسل و درمان پیری

هنگامی که سن انسان بالا می‌رود، تغییراتی در بافت‌های بدن او دیده می شود. به دنبال آن، و به علت بیماری‌های متعددی مانند یبوست و خشکی و چین و چروک پوست، سنگینی حرکت و نشاط، ضعف بینایی و شنوایی، تصلّب شرایین و ناتوانی جنسی بر انسان مستولی می‌گردد. و به همین علت افراد سالمند جهت درمان این گونه عوارض به پزشک پناه می‌برند. علاوه بر آن انگیزهٔ طول عمر، انسان را وادار می‌کند که در پی داروهایی برود که می‌تواند نیاز او را برآورده کند. در قرون وسطیٰ

۱ـ مجله Ben-Reswarch ژوئن ۱۹۳۷ م.



دانشمندان مدت‌های زیادی را برای کشف داروی اکسیر حیات مصروف داشته‌اند که تاکنون نیز همواره ادامه دارد.

● به این منظور، در طول قرن‌ها و برای تحقق این هدف تلاشهای زیادی انجام گرفت. مانند *تست براون ـ سیکار*[1] که در عرصهٔ اعادهٔ جوانی انجام گرفته است. وی مایعی مخلوط از عصارهٔ بیضه‌ی خرگوش و سگ رابه خود تزریق نمود. ***همین جا به ادعای پروفسور (بوگومولیچ) اشاره می‌شود که می‌گوید:*** از راه انتقال خون‌های جوان به (میزان ۱۰۰ـ۲۰ میلی‌گرم) در زمان‌های متوالی، منبع تجدید نشاط و فعالیت‌های تولید بافت‌های نو اعضای پیر بدن را سبب می‌گردد. ***پروفسور بارخون و آنا اصلان*** (۱۹۵۱م) نتایج تحقیقاتشان دربارهٔ مثبت بودن برنامهٔ درمانی تزریق مقادیری از نوفوکائین را در بدن منتشر ساختند. این دارو را جزو داروهای احیای جوانی دانسته‌اند. اما تحقیقات Mora و Lenze و دیگران به نتایج مثبت درمان پیری زودرس از راه تزریق *نونوکائین* همراه با ویتامین‌ها و هورمون‌ها اشاره می‌کند.[2]

● ***دانشمندان از زمان‌های دور اهمیت ویژه‌ای برای عسل قائل بوده‌اند. فیثاغورث و بقراط، معتقد بودند که خوردن عسل به صورت مداوم عمر را طولانی‌تر می‌کند.***

● دانشمند لهستانی *(فتوفتسکی)* از عمر طولانی دانشمندانی مانند *تریم تبسکی* و *ئلباخر* که همیشه عسل را همراه با وعده‌های غذایی روزانه خود می‌خوردند و به نشاط و طراوت صورت مشهور بودند، یادی کرده است. *ایوریش* تأکید می‌کند که در شوروی افرادی که عمر طولانی داشتند، در مناطق کوهستانی زندگی می‌کردند و به زنبورداری مشغول بوده و همیشه مقادیر زیادی عسل مصرف می‌کردند.

● سال ۱۹۵۹ م پ. لوت (P .Luth) دربارهٔ نقش *بروکائین* در درمان پیری وقتی که با فرآورده‌های عسلی مخلوط می‌شود، نوشته است: این فرآیند بر می‌گردد به محصول ناشی از متابولیسم بدن زیرا *بروکائین* یک اسید آمینه است و خود پیش‌ساز *مادهٔ کولین* و *استیل کولین* در بدن است؛ یعنی کنش آن به عنوان تقویت‌کنندهٔ *مواد کولینی* است. او تحقیقاتی دربارهٔ نقش *بروکائین* در درمان پیری انجام داده است که در دنیای پزشکی بی‌سابقه بود. تمام تحقیقات *لوت* به محوریت یافتن و اثبات

۱ـ کتاب (النحلات صیدلیات مجنحة)؛ زنبورها؛ داروسازهای بالدار.

۲ـ مجلهٔ Arztliche Praxis آلمانی، عبدالرحمان القادری آن را به عربی ترجمه کرده است.

غیرسمّی بودن این مادهٔ مفید بوده است. بنابراین، او عسل را (که هم غذا وهم دارو است) تنها ماده‌ای که با فعالیت و نشاط *بروکائین* برابری می‌کند، کشف و یافته بود.

بنابراین آمار، شرکت آلمانی Woelm داروی پروکاپین جی دو Procopin G2 که ترکیبی از بروکائین + ۲٪ روتین + ۰/۵٪ گلوتامینات سدیم ۱٪ + محلول عسلی تصفیه شده ۱۰٪ تولید کرده است. این دارو به ۲۴ بیمار پیر داده شد که نتایج آن جالب و رضایت‌بخش بوده است. زیرا تأثیری مثبت در روند کاهش پیری و سیاه شدن موی آن‌ها داشته‌است. همچنین تأثیر مثبت آن بر پوست‌های چروکیده بیماران نمایان بوده است. نتایج مصرف و آزمایش این دارو نشان داده است که مخلوط بروکائین همراه با فرآورده‌های عسل تأثیرات مثبتی بر درمان رخوت عمومی، سردردها، سستی عصبی، کندی تنفسی و نیز بر درمان کاهش ضربان سریع قلب، دردهای مفصلی مزمن و تصلب شرایین دارد.

● نقش عسل در تغذیهٔ کودکان

آزمایش‌های پزشکی که توسط تعدادی از پژوهشگران انجام گرفت، عسل را به عنوان یک مادهٔ غذایی اثرگذار در رشد کودکان معرفی نموده است. همچنین پژوهشگران متوجه شدند که عسل دارای نقشی خون‌ساز می‌باشد و باعث افزایش گلبول‌های قرمز در خون کودکان می‌شود. در حال حاضر، بسیاری از کشورهای دنیا عسل را در رژیم‌های خاص تغذیهٔ کودکان که از بیماری‌های سوءهاضمه، اختلالات دستگاه گوارشی و کم‌خونی رنج می‌برند، گنجانده‌اند.

● گولومب[1] (از مرکز طبی دنیرو و پتروفسک) به اثبات رساند است که اضافه نمودن عسل به رژیم‌های کودکان بیمار علاوه بر افزایش وزن آنها، در بهبودی بیماریشان نقش مؤثری دارد. از سوی دیگر، مقالهٔ لابُرد (Laborde) نیز به تأثیر زیاد عسل بر وزن کودکان می‌پردازد. چون عسل خاصیت ضدمیکروبی دارد، بنابراین، از مبتلا شدن کودکان سنین پایین به بیماری‌های عفونی انگلی معده جلوگیری می‌کند. ایوریش[2] متوجه شد هنگامی که کودکان مبتلا به اسهال خونی را با روش درمانی «دی‌سولفون» درمان کرد، پنج روز بعد از درمان، علایم بیماری از بین رفت. اما هنگامی که همین بیماری را با روش‌های عسل

۱ـ ایوریش (زنبورها، داروسازان پروازی) ۲ـ کتاب (زنبورها و طب)



درمانی اجرا می‌کرد، ۲۴ ساعت بعد از آغاز درمان، علایم اسهال خونی در مدفوع آنها بکلی از بین رفت.

با وجود فواید فراوان آن برای مادر و کودک شیر خوارش، در حال حاضر شیر مادر را تنها منبع تغذیه کودک نمی‌دانند. از این رو، پزشکان جهان، عسل را به عنوان مادهٔ شیرین‌کنندهٔ غذایی مهم که باید در شیر محلی و در غذاهای کودکان مانند *فرنی یا آرد گندم نیم‌کوب* باشد مطرح کرده‌اند زیرا مقدار مناسب قندی که در عسل است، انرژی خوبی را برای کودک تأمین می‌کند و همچنین در مرحلهٔ حساس رشد کودک تأثیرگذار است. چون عسل از مواد معدنی حیاتی و ریزمغذی‌ها سرشار است، از این رو، آزمایش‌های ماگنی (Magni) ثابت کرده است که عسل، محرکِ (Stimulant) رشد کودک را در خود دارد. عسل به دلیل ویتامین‌هایی که دارد، در حفاظت و مصونیت بچه‌ها از بیماری راشیتیسم (نرمی استخوان) و با داشتن فاکتورهای رشد، مؤثر است. از سوی دیگر، کومبی[1] تأکید می‌کند: افزودن عسل به شیر جوشیده، خواصی را که شیر بر اثر جوشاندن از دست داده، بر می‌گرداند. او متوجه شد که می‌توان از عسل به عنوان داروی ملیّن بچه‌ها نیز استفاده کرد. بچه‌هایی که عسل، مادّه غذایی اساسی در تغذیهٔ آنها می‌باشد، دستگاه گوارشی سالم دارند و هیچ گونه گازی در شکم آنها جمع نمی‌شود. علت آن به اسیدهای عالی و روغن‌های فرّاری که در عسل است، بر می‌گردد. که این خود به علت تنظیم حرکات روده‌ها و عدم بی‌قراری کودکان است.

● در مرکز بهداشت و نگهداری کودکان دانشکدهٔ پاریس، *دکتر الیسون و دکتر ناریونون* آزمایش‌هایی را پیش از زایمان انجام دادند.[2] در این آزمایش‌ها مقدار به غذای کودکانی که زود و قبل از موعد زایمان شده بودند کمی عسل افزودند. اما به تدریج این مقدار اضافه شد تا به ازای هر کیلو از وزن کودک به ۱۰ گرم در روز رسید. آنها متوجه شدند که اشتیاق و مکیدن کودکان از شیری که با عسل مخلوط شده نسبت به آن شیری که با قند معمولی مخلوط می‌باشد، بیشتر است. این آزمایش‌ها، خاصیت‌های ملیّن بودن عسل را نشان داده است. آزمایشاتی نیز ثابت کرده است

۱ـ مجلهٔ Arch. Am. Med. Inf.I. سال ۱۹۲۶ م.

۲ـ بچه‌های قبل از تاریخ ولادت از پیش تعیین شده به دنیا می‌آیند.

هنگامی که چای به مقدار (۵٪) عسل به کودکانی که از سوء هاضمه رنج می‌برند، داده شوددرمان مفیدی برای اختلالات گوارشی خواهد بود. این دو دانشمند به اثبات رساندند که اگر روزانه یک قاشق چای‌خوری عسل به کودکان بالای سه ماه داده شود، در مرحلهٔ گرفتن آنها از شیر مادر بسیار مؤثر است.

● لوتینگر (P. Lutinger)[1] معتقد است که عسل بر خلاف قند معمولی برای کودکان بسیار مفید است. زیرا ـ به اعتقاد او ـ قند معمولی برای کودکان آسیب‌ها و زیان‌های زیادی در پی دارد. ***او برای اسهال تابستانی کودکان نسخه‌ای به این شرح تجویز نموده است:*** یک قاشق چای‌خوری عسل با (۲۰۰ گرم) ماءالشعیر که جوشیده شده باشد بسیار مؤثر است. او معتقد است که عسل با رایحه‌های مطبوع برای خواب بچه‌های با مزاج‌های عصبی مفید است. از سوی دیگر، ***گارفیس***[2] معتقد است که (۲۰گرم عسل همراه با شام) برای درمان آن دسته از کودکان شب‌ادراری که در شب ادرار می‌کنند، مفید است. اما ***فیلیپس***[3] اصرار دارد که عسل را به پستانک‌ها (Beberons) به جای قند معمولی آغشته و اضافه کنند. ***او توصیه نموده است که:*** مقدار عسل در دو ماه اول زندگی نوزاد یک قاشق چای‌خوری باشد. سپس مقدار آن در (۴-۳)ماهگی نوزاد ۲ قاشق و سپس در ماه‌های بعد ۳ قاشق چای‌خوری می‌شود. زیرا احتمال می‌رود ـ به اعتقاد او ـ برای برخی نوزادان در نتیجهٔ مصرف قند معمولی سوءهاضمه پیدا شود. اما قندهای موجود در عسل چنین پیامدی را نخواهد داشت. ***او معتقد است که:*** ادامهٔ این برنامه به پیدایش و رشد دندان‌های کودکان کمک می‌کند و آنها را در برابر عوارض و ناراحتی‌های دندان مصونیت می‌دهد.

● از سوی دیگر، ***میخائیلیس***[4] از عسل به عنوان درمانی برای درمان بیماری‌های دهان و رودهٔ کودکان استفاده می‌کند. زیرا مصرف قند معمولی برای کودکان زیان‌هایی را در پی خواهد داشت. به دنبال آن، ***زایس***[5] به شدّت تأکید می‌کند که عسل تأثیر مثبتی در رشد کودکان دارد. زیرا به اعتقاد او وارد نمودن عسل در رژیم‌های غذایی مخصوص بچه‌ها در تقویت بنیهٔ بچه‌های ضعیف و کم‌رشد مؤثر

۱ـ کتاب (Honey and your Health) لیپک و سمدلی ۲ـ کتاب (طب سنتی) ت. رویحه
۳ـ کتاب (Trahte de Biol) ۴ـ مقالهٔ پیشگیری با عسل، مجلهٔ علوم لبنانی ۵ـ کتاب (زنبورها و طب)



است. اساتیدی مانند ***هافی جی و موزا*** Haffeige و Moza[1] در بخش اطفال ***دانشکدهٔ ناتال*** (۱۹۸۵م) آزمایش‌هایی بر روی نوزادان انجام داده‌اند. در این آزمایش‌ها به شیرخواران و نوزادانی که به التهاب‌های گوارشی (معده و روده) یعنی به باکتری‌های سالمونلا و شی‌جی‌لا مبتلا بودند محلول‌های عسلی دادند. نتایج نشان داده است که عسل، زمان اسهال غیرباکتریایی نزد شیرخواران و کودکان را می‌کاهد. همچنین عسل می‌تواند جایگزین خوبی برای قند انگور در درمان مواردی از یبوست باشد. دو دانشمند ویجی‌نک و جولیا Vignec & Julia آزمایش‌هایی روی ۳۸۷ کودک انجام دادند. آنها بچه‌ها را به سه گروه تقسیم کردند. هر سه گروه یک برنامه غذایی داشتند. گروه اول از قند معمولی استفاده می‌کردند، گروه دوم از دکسترین قند جو استفاده نموده و گروه سوم عسل را مصرف می‌کردند. نتایج آزمایش به این شرح بود: گروه سوم که عسل مصرف می‌کردند وزنشان بیشتر شد، رشد خوبی داشتند و درصد خون‌سازیشان بالاتر بود. از این رو، ***ایوریش***[2] ***تأکید می‌کند که:*** اگر یک قاشق چای‌خوری عسل به غذای کودک اضافه شود، فایده‌ای که او به دست می‌آورد بیش از فایده‌ای است که ۲۵ گرم قند معمولی به او می‌دهد. قند معمولی، آب زغالی است که از کالری زیاد برخوردار است، اما عسل، ترکیبی حیاتی است که سرشار از آنزیم‌ها، ویتامین‌ها و هورمون‌ها به ویژه ***اسید کولیک*** که در خون‌سازی نقش بسزایی دارد، می‌باشد. همچنین عسل دارای پیریدوکسین (Vit.B6) که در متابولیسم پروتئین‌ها مؤثر بوده و از اختلالاتی که در نتیجهٔ کمبود این پروتئین‌ها در بچه‌ها به وجود می‌آید، جلوگیری می‌کند.

علاوه بر آن، عسل در ساختن کلسیم و منیزیم در رشد بچه‌ها تأثیر خوب و مشهودی دارد، بسیار مفید و مؤثر است، به ویژه اگر آن را همراه با رژیم غذایی مخصوص کودکان مبتلا به نرمی استخوان‌ها (راشیتیسم)[3] بگنجانند. بنابراین، فواید زیاد عسل را در رشد کودکان و در مراحل مختلف زندگی آنها و در رشد طبیعی و پیشگیری از بیماری‌ها و در مراحل مختلف رشد، خواه در عرصهٔ رشد طبیعی و خواه به منظور مصونیت و پیشگیری از بیماری‌های گوناگون کودکان ملاحظه می‌نماییم.

۱ـ مقاله آنها در مجله طبی امریکا ۲ـ کتاب (دفترچه زنبورها) ۳ـ مقاله (Knitt and Schultx)

● درمان عوارض پوستی با عسل

● ***درمان بیماری‌های پوستی (زخم‌ها، جوش‌ها و آفت‌های پوست) با عسل:***

عسل را از قدیم دارویی برای درمان‌لکه‌ها و زخم‌های متعفن پوستی مفید دانسته‌اند. در برخی برگهای (بُردی) که به عصر فراعنهٔ مصر بر می‌گردد، نسخه‌های درمانی یافته‌اند که به درمان زخم‌ها می‌پردازد. پارچهٔ پشمی را در ترکیبی از عسل و بخور می‌گذاشتند، سپس روی زخم‌ها قرار می‌دادند. *ابن‌کثیر در تفسیر روایتی از عبدالله بن‌عمر نقل می‌کند:* «هر کس که در پوست خود جوش‌هایی دید، آن را با لایه‌ای از عسل بپوشاند، سپس چند آیه قرآنی بخواند تا ثواب مضاعف داشته باشد. *«ابن سینا در قانون طب‌برخی نسخه‌های درمانی که عسل در آنها دیده می‌شود، برای درمان زخم‌ها و بیماری‌های پوستی عمیق به ویژه عفونی را تجویز نموده است.»* همچنین کتاب *پروفسور روسی گاروکولسکی*[1] دربردارندهٔ چند شیوهٔ درمانی با عسل برای بیماری‌های پوستی است. متخصصین طب سنتی برای درمان زخم‌ها، ترکیبی از عسل و سرکه (با درصد مساوی) به کار می‌برند.

● اچ. لوکه، H.Lucke[2] در سال ۱۹۳۳ م تحقیقات خود را دربارهٔ درمان زخم‌های عفونی منتشر کرده است. در این درمان از مرهمی که از عسل و روغن ماهی تهیه شده بود، استفاده می‌کرد. *تحقیقات نشان داده است که:* این مرهم، زخم‌ها را زود جوش می‌داد. و نیز عسل برای درمان جوش و تمیز کردن زخم‌ها نقش قابل‌توجهی داشته و روغن ماهی در تجدید ساختار پوست بدن نقشی مؤثر دارد.

● در سال ۱۹۳۸ م *کرین‌تِسکی* جراح مشهور، بیمارانی را که از التهاب غدد تعریق، التهاب استخوان‌ها و سوختگی‌های مختلف رنج می‌بردند، درمان کرد. او از مرهم (عسلی ـ روغنی) استفاده کرده است. او معتقد است چون عسل سرشار از ماده *گلوتاتیون* است برای جوش زخم‌ها نقش بسزایی دارد، به دنبال آن، هرچه درصد عسل در مرهم بیشتر باشد، زخم‌ها زودتر ترمیم و بهبود می‌یابند.

● *در مرکز درمانی نظامی فرونزه، بلنیک و کیریک،* ۴۵ بیمار را که از زخم‌های مزمن و لاعلاج رنج می‌بردند، درمان کردند. این دو پزشک برای دورهٔ درمانی ۲۰ تا ۴۵ روز

۱ـ از کتاب زنبورهای عسل داروخانه‌های بالدار. ۲ـ کتاب Bees and people



هر روز عسل را در لایه‌های زخم می‌گذاشتند. ۴۰ بیمار بهبود کامل یافتند. به علت دردهای شدید و خراشنده، درمان ۳ بیمار به حالت تعلیق در آمد. اما تأثیر درمان عسل فقط در دو بیمار ملاحظه نشد.

● اسمرنوف (Smernov)[1] در سال ۱۹۴۴ م، استاد جراحی در مرکز پزشکی *مولونوف در شهر اومسک* آزمایش‌های درمانی با عسل را انجام داده است. او ثابت کرده است که در چند روز درمان با عسل، زخم‌ها از تمام چرک‌ها پاکسازی می‌گردند. همچنین گردش خون در موضع را بهبود می‌بخشد و یک بافت صورتی رنگ ظاهر می‌شود. این بافت با کمک عسل رشد می‌کند و تراکم و فرایند تجدید حیات بیولوژیک در ایجاد بافت پوششی پوست (Epithelization) بیشتر می‌شود. ولی پر کردن جاهای خالی استخوان با عسل بی‌فایده است و کاری از پیش نمی‌برد.

● *پزشک چینی ک.ل یونگ*[2] در سال ۱۹۴۴ م تأکید کرده است که عسل داروی بسیار ایده‌آلی برای درمان چرک‌های مزمن و خشکی و ترک پا است. در راستای همین درمان، او مرهمی مرکب از $\frac{4}{5}$ عسل وازلین $\frac{1}{5}$ یا (Petrolatum Gelly) تهیه نموده است. از این رو، *بودای* از اوکراین مرهمی از عسل خالص برای مداوای جوش‌هایی در بیماری‌های پوستی مانند (جوش و چرک) تهیه و به کار برده بود که فوراً التیام و بهبود حاصل شد.

● *خاچاتوریان و بابوفا*[3] *از دومین مرکز پزشکی مسکو* درمان بیماران پوستی (دُمل‌ها، تومورهای خوش‌خیم، عفونت‌های خوشه‌ای و چرکین) را با عسل با موفقیت به انجام رسانده‌اند.

● از سوی دیگر، در سال ۱۹۴۶ م *ژلفمن* (Gelfman) دربارهٔ زخم‌های مزمن که برخی از آنها با شکستگی گسترده‌ای از استخوان‌ها همراه بودکتابی نوشت. درمان‌های او که ترکیبی از فرآورده‌های عسلی با شوک الکتریکی (Electrophoresis) بود توانست دانه‌دانه شدن سلولی یا دانه دانه شدن روی زخم‌ها (Granulation) را به خوبی درمان کند. این دارو نیز توانست زخم‌ها را با سرعت از چرک‌های عفونی به

۱ـ مجلهٔ بیولوژی ازبکستان که با ترجمهٔ عربی محمد ولید حموده‌در مجله پزشکی عربی

۲ـ کتاب (النحلات والطب) «زنبورها وطب»

۳ـ مجلهٔ امراض الجلد موسکو «مجلهٔ بیماری‌های پوستی مسکو.»



طور کامل پاکسازی و بهبود بخشد.

● *دکتر میخائیل پولمان*[1] جراح زنان و زایمان در سال ۱۹۵۵ م مقاله‌ای نوشت که در این مقاله، شرح مفصلی دربارهٔ دشواری‌های ضدعفونی و تمیز کردن محل زخم‌ها در جراحی‌ها را با ضدعفونی‌کننده‌های شیمیایی تشریح کرده است. همچنین به پیامدهای مسمومیت و آلودگی‌های شیمیایی آن ضدعفونی‌کننده اشاره نموده است. تجربیات او بیشتر در رابطه با برداشت دستگاه تناسلی(فرج) که به سختی می‌توان آن را ضدعفونی کرد، بوده است. البته نظافت و ضدعفونی این موضع همیشه رضایت‌بخش نبوده است، زیرا چند ماه طول می‌کشد تا زخم‌های سطحی فرج بهبود یابند. او بعد از این که عسل را برای ضدعفونی موضع عمل که به جای ضدعفونی‌کننده‌های شیمیایی به کار گرفته بود، شیوهٔ عمل‌های جراحی را به طور کلی تغییر داده است. نتایج نشان داده است احتمال بهبود زخم‌ها در ۲۴ ساعت وجود دارد. زیرا در موضع عمل از ضماد خشک استفاده کرده بود در همین رابطه، *پولمان* به نمونه‌ای از بیماری (سرطان پستان) که با اشعه (X Ray)، درمان شده است، اشاره می‌کند. پیامد آن چرک‌های متعفن، عمیق، مزمن و غیر قابل درمان بوده است. *پولمان* چرک‌های عفونی را با عسل و از درون ضدعفونی، پاکسازی و درمان کرده است که نتیجه‌بخش بودن آن دور از انتظار نبود، زیرا بطور سریع و ناگهانی جای زخم‌ها خوب و چرک‌ها را ضدعفونی و بهبود بخشیده است. *پولمان* ضمن اشاره به مرهم و ضماد عسل، مقالهٔ خود را این گونه خاتمه می‌دهد: «*جواب‌های مثبت که در درمان زخم‌ها به وسیلهٔ عسل به دست آمد*، مرا به فکر فرو برد: که این مادّه ساده (عسل) پاسخ تمام پرسش‌ها را در مورد مشکلات زخم‌های عفونی و چرکین را می‌دهد و آن پاسخ این است که عسل مادّه غیر سمّی، استریلیزه، ضدباکتری، مغذی پوست و سهل‌الحصول است، همچنین تهیه و مصرف آن آسان و بسیار ساده است.»

● سال ۱۹۵۷ م *پروفسور دیموفتیش*[2] (از دومین مرکز پزشکی مسکو) مقاله‌ای

۱ـ مجلهٔ النحل البریطانیه، د. نبیه الغبرة آن را به عربی ترجمه کرده است.

۲ـ کتاب (النحلات والطب) «زنبورها و طب»



منتشر نمود که آن را با گزارش درمان ۳۳۰ بیمار با ضماد یا مرهم **کونکوف**[1] عسلی ضمیمه کرده است.

گزارش درمان در مورد سوختگی ها، زخم‌های مزمن، چرک‌های پوستی، التهاب‌های استخوانی، التهاب‌های اطراف ناخن‌ها و التهاب‌های بیرونی دستگاه تناسلی، دمل‌ها و عفونت‌های مقعدی و غیره بود. این درمان ثابت کرده است که عسل علاوه بر این که سلول‌ها را فعال و ترمیم می‌کند، سلول‌های جدید را نیز بوجود می‌آورد. خاصیت ضد باکتریایی دارد و دردها را تسکین می‌دهد.

● به علاوه، *اد. راف* Raff[2] بیماری‌های سطح بیرونی و جوش‌ها را با گذاشتن ضمادی مرکب از عسل و آرد گندم درمان می‌کند. ب. *ریزگا* توصیه می‌کند که سوختگی‌های آب داغ، با گذاشتن فقط عسل بر موضع سوختگی‌قابل درمان است. همچنین، گ. *اواخننکو* برای درمان سوختگی‌های پوستی مرهمی از عسل و روغن زیتون را پیشنهاد می‌کند.

● برای اثبات این‌که عسل خاصیت‌ضدباکتری دارد، *آلبرت شویتز* (سال ۱۹۶۵ م) دربارۀ بهبود زخم‌ها بوسیلۀ عسل توضیحاتی می‌دهد.[3] علاوه بر این که عسل مواد ضدمیکروبی دارد، درصد بالایی از قند را هم دارد که خون را به مواضع مختلف زخم می‌فرستد. زیرا عسل می‌تواند در سطح بسیار عالی باکتری‌ها را از منطقه عفونی و چرک پاکسازی و نابود سازد از این رو، اگر از موضع زخم نمونه‌برداری شود، حجم بالایی از باکتری‌ها را در آن منطقه مشاهده خواهیم کرد.

● برگمن (Bergman)[4] (۱۹۳۸ م) به سه علت برای بهبود یافتن زخم‌ها به وسیلۀ عسل اشاره می‌کند: یک، متضمن *آنزیم کاتالاز*، دوم، دارای ماده‌ای است به نام *انهیبن* که از رشد باکتری‌ها جلوگیری می‌کند، سوم، عسل منبعی مهم برای انرژی است که برای تغذیه بافت‌های در حال انهدام (Catabolic State) که همیشه در حال اضمحلال هستند، بسیار ارزشمند می‌باشد.

۱ـ مرهم کونکوف مرکب است از: عسل ۶۲ گرم، روغن کبد ماهی ۳۳/۵ گرم، قطران چوبی ۳ گرم، زیوانول یا آکرینولین ۰/۳ گرم و آب استریلیزه ۱/۲ گرم.

۲ـ کتاب (النحلات والطب) «زنبورها و طب»

۳ـ از مجلۀ La Gazette Appicole

۴ـ مجلۀ Amer. J, Surg ، ۱۴۵، سال ۱۹۸۳ م

● **دکتر ویبر**[۱] (از دانشکدهٔ اسبورگ) به نقش عسل در تسکین خارش‌ها، به ویژه خارش‌هایی که در دستگاه تناسلی ناحیهٔ مقعد یا ناحیهٔ فرج دیده می‌شوند، اشاره می‌کند. درمان آن به این صورت است: محل خارش‌ها را با مرهم‌های ساخته شده از عسل و با نرمی می‌مالند. خارش‌ها بعد از چند روز به احتمال بسیار زیاد از بین می‌روند.

● ***سال ۱۹۷۴م دانیلوف***[۲] نتایج تحقیقات خود را دربارهٔ درمان بیمارانی که اگزما و التهاب عصبی پوستی داشتند، منتشر کرد. درمان او با گذاشتن لایهٔ عسلی همراه با شوک الکتریکی بوده است. سپس مرهم عسلی را که با قطران چوبی به نسبت ۲٪ مخلوط است، بر موضع خارش‌ها می‌گذاشت. در نتیجه خارش‌ها از بین می‌رفت. **دکتر خطیب**[۳] نیز موارد سوختگی شدید و موارد جوش‌های روی صورت را با همین مرهم درمان نمود به‌گونه‌ای که سطح انتشار و حیطهٔ جوش‌های جوانی روی صورت تنگتر می‌شد.

● در سال ۱۹۷۸م **دکتر پیرلاندو**[۴] (از دانشگاه ایتالیا) تحقیقات جالبی که با سوختگی‌های مصنوعی روی پوست موش‌های آزمایشگاهی ایجاد کرده بود، انجام داد. در این تحقیقات مشاهده شده است پوست موش‌های که با عسل درمان شده بود زودتر از موش‌هایی که در درمانشان عسل به کار نرفته بود، خوب شده و بهبود یافت.

● ***هولتون***[۵] Hulton از بریستول بریتانیا در مورد نتایج مثبت پانسمان روزانهٔ زخم عفونی بستر با عسل خالص و پوشاندن زخم با گاز بانداژ درزدار که مانع نفوذ آب گردد، گزارشی را به طور مشروح نوشته است که قابل توجه و بررسی است.

در حقیقت با وجود پیشرفت علم پزشکی و ظهور داروهای بسیار، اما بازهم در زندگی روزمرهٔ خود شاهد نمونه‌هایی از عفونت‌های پوستی و زخم‌های ناسوری که با روش‌های درمانی موجود درمان نمی‌شوند با وجودی که از گسترده‌ترین طیف آنتی‌بیوتیک‌ها و

۱ـ مقالهٔ عسل‌النحل، «عسل زنبور» به قلم بدیه‌الحسینی، ۲ـ مجلهٔ نحاله «زنبورداری»، مسکو، ۱۹۷۴ م

۳ـ کتاب (عسل‌النحل: شفاء نزل به الوحی).

۴ـ مقاله اسامه قوتلی و ظافر عطار در مجله دنیای پزشکی و داروسازی، اکتبر ۱۹۸۷.

۵ـ برگرفته از مقاله اُسامه قوتلی و ظافر عطار (مجله دنیای پزشکی و دارو)، اکتبر ۱۹۸۶.



قوی‌ترین آنها استفاده می‌گردد، می‌باشیم، لذا تصمیم گرفتیم (در سال ۱۹۷۱) عسل را در مورد آن نمونه‌ها که ظاهراً غیرقابل درمان بوده و مدت‌ها بدون درمان مانده‌اند، آزمایش نماییم[1].

● **مورد *اول*** (بیمار د. ک ۴۳ ساله) را با زخم پیشرفته‌ای در پردهٔ گوش راست به همراه چرک و درد در آن ناحیه، مورد بررسی قرار دادیم. این زخم از ۲/۵ ماه پیش به صورت جوش ظهور و بروز نموده و پس از دو هفته به زخم تبدیل شده و توسعه یافته، با آنتی‌بیوتیک‌ها و ضدعفونی‌کننده‌های موضعی مورد درمان قرار گرفت و نتیجهٔ درمان منفی و بی‌فایده بود، واکنش تأثیر استعمال *سلین* نیز منفی بوده و انگل لیشمانیا وجود نداشت. سپس اقدام به گذاشتن ضماد روزانه (عسل + روغن کبد ماهی) نموده و این عمل را همراه با درمان پیشگیرانه (خونگیری)، به اجرا درآوردیم. پس از ۳ روز بهبود زخم را مشاهده کردیم، سپس بافت دانه‌ای فراگیر ظاهر شده و زخم و درد به تدریج کاهش یافته و پوست جدید از اطراف به سوی مرکز زخم پیشروی نموده و طی ۱۴ روز درمان شد.

● **مورد دوم** (بیمار ع . س ۴۲ساله) با زخم حادی به وسعت (۴×۶ سانتیمتر) در کف پا با زوایای نامنظم و همراه با چرک و عفونت عمقی و نمایان بودن بافت عضلانی در میانهٔ آن، مشهود گردید. این داستان از چهار ماه پیش آغاز شد که زخم بیمار شروع به پینه بستن کرد و کلیهٔ آنتی‌بیوتیک‌ها و ضدعفونی‌کننده‌ها در طول این مدت بی‌فایده بوده و تأثیری بر جا نگذاشت. در مورد بیمار از ضمادی روزانه با مخلوطی از عسل و روغن کبد ماهی استفاده کردیم، چرک طی ۴ روز ضدعفونی و رو به بهبود گذاشت و در مدت ۲۰ روز زخم به طور کلی التیام پیدا کرد.

● **مورد سوم** (بیمار الف . ع ۴۶سال) جهت زخمی ناسور (۵×۷ سانتیمتر) در زانوی چپ با کناره‌های نامنظم که همهٔ لایه‌های پوستی را در بر می‌گرفت، می‌باشد. این زخم از ۷ماه پیش در اثر حادثه‌ای ناشی از تصادف اتومبیل که منجر به ضایعهٔ جسمی و چرکین گردید، پدیدآمده بود، که طی این مدت معالجه اثربخش نبوده است. برای بیمار از ضماد عسل و روغن کبد ماهی به مدت ۱۰ روز استفاده نمودیم،

۱ـ در یک سخنرانی در کنفرانس سالانه فارغ‌التحصیلان در دانشگاه آمریکایی بیروت، مارس ۱۹۷۴، گزارش مذکور آمده است.

سپس به مرهمِ فقط عسل خالی اکتفا کردیم. متوجه شدیم که به دلیل بزرگ بودن سطح زخم و پوشش دادن لایه‌های پوستی، بهبودی کند است، و چون زخم همیشه در معرض تحریک و التهاب و حرکت در آن ناحیه بوده (ناحیهٔ زانو) التیام طی ۶ هفته حاصل گردید.

● *مورد چهارم* (بیمار الف . ع ۶۵ ساله) که ناراحتی قلبی، نامبرده را وادار به بستری شدن نموده و در نتیجه، دچار زخم‌هایی در کناره‌های ران و باسن گردید، که درمان آن بی‌اثر مانده و میزان قند خون وی نیز به میزان ۱/۴۵ گرم در لیتر بوده است. لذا مرهمِ فقط عسل تنها را برای وی تجویز نموده که هر روز تعویض می‌شد و حرکت دادن بیمار و تغییر وضعیت وی را توصیه نمودیم. درمان با فوریت و به نحو احسن طی ۱۲ روز انجام گردید.

● در برخی موارد هم مرهم عسل به همراه *روغن زیتون و کالامینا* را به کار بردیم. تمام مواردی راکه از طرف ما مورد مطالعه قرار گرفت ۲۱ مورد می‌باشد که عبارت بودند از: ۲ مورد زخم‌های واریسی، ۳ مورد سوختگی، ۴ مورد زخم‌های بستر، ۱ مورد زخم ناسور ناشی از آماس وخیم جراحی، ۲ مورد التهابات زخم‌های خوش‌خیم، ۴ مورد زخم‌های چرکین عمیق، ۷ مورد زخم‌های ناسور ناشی از ضربه یا عمل جراحی به همراه ضایعات بزرگ جسمی و صرف هزینه‌های زیاد.

● ***اکنون طی مشاهدات و نتایج بسیار عالی و درخشان به دست آمده از طریق درمان با ضمادها یا مرهم‌های عسلی، می‌توانیم بگوییم:*** که عسل دارای تأثیر بسیار عالی در فرآیند درمان، التیام و ترمیم کلیهٔ زخم‌های پوستی و رفع عوامل ایجادکنندهٔ عفونت‌های ناشی از زخم می‌باشد. ***بایسته و ضروری است که این موارد را در عرصهٔ گسترده‌تری، خواه به عنوان تنها راه درمان و یا به عنوان مکمل درمان با مرهم‌هایی که در آسیب‌های التهابی پوستی و زخم‌های مزمن به کار می‌روند، به ویژه، در انواع عفونی آن، مورد تجربه و آزمون قرار دهیم. به دیگر سخن عسل را می‌توان به صورت پماد در آسیب‌های التهابی پوستی و عفونت‌های مزمن چرکی پس از عمل جراحی و به خصوص موارد عفونی آن به کار گیریم.***

● در حال حاضر تحقیقات در سراسر جهان در حال انجام است و نتایج به دست



آمده از موارد فوق را تأیید می‌نمایند. *آقای محاسن وادی و همکاران وی در سودان*[1] پژوهشی مستند در مورد نتایج درمان با عسل را روی ۱۲بیمار مبتلا به زخم‌های مزمن که با هیچ شیوه و متدی درمان نشده بودند، منتشر کردند، که تأثیر میکروب‌زدایی عسل و بهبود گردش خون در ناحیهٔ زخم، فعالیت و رشد گلبول‌ها و سرعت عمل در ترمیم پوست جدید و حتی درمان کامل را مورد بررسی ومشاهده قرار داده و در نشریات خود منعکس و گزارش کردند.

● *جراحی انگلیسی*[2] *به نام اسپنسر افم* (Spenser Efem) در سال ۱۹۹۸ موفقیت خود را در درمان با عسل بر روی ۵۹ بیمار مبتلا به زخم‌های مختلف اعلام نمود، از جمله: ۳ مورد مواد شیمیایی، ۱۰ مورد سوختگی، ۶ مورد زخم‌های استوایی، ۶ مورد زخم‌های ناسور، ۴ مورد زخم‌های مبتلایان به دیابت، ۴ مورد زخم‌های بستر و غیره، همهٔ این موارد درمان شدند جز یک مورد که زخم بورولی[3] تشخیص داده شد و به درمان پاسخ نداد. که زخم‌ها طی یک هفته عمیق شدند، چون عسل التیام زخم‌ها را با جایگزین نمودن بافت‌های مرده به وسیلهٔ بافت جدید سرعت می‌بخشد و نیز عسل، بافت پوششی پوست (Epithelization) را ایجاد می‌نماید و چرک اطراف زخم را می‌مکد. شایان ذکر است که چهار بیمار مبتلا به دیابت که کنترل قند آنان به دشواری ثبت شده بود، پس از استریل موفقیت‌آمیز با عسل، بیماری آنها تحت کنترل قرار گرفت. و پس از درمان زخم ناشی از دیابت و بهبود آن با عسل از قطع عضو جلوگیری به عمل آمد.

● درمان بیماری‌های پوستی با تزریق عسل

پروفسور آمیچ[4] دربارهٔ نتایج جالب درمان ۷۱ نفر از افراد مبتلا به بیماری‌های مزمن و عفونی و خارش‌دار پوستی که بیماریشان بیش از ۱۰ سال سابقه داشت و از جمله اگزما، جذام و التهابات جلدی بود، با محلول عسلی M2 WOELM خبر داد. او

۱ـ برگرفته از مقاله وی در مجلهٔ (دنیای پزشکی و دارو) ژوئیه ۱۹۸۷.

۲ـ برگرفته از مقالهٔ (ایوب و عطار) مجلهٔ مهندسی کشاورزی به زبان عربی منتشره در در دمشق.

۳ـ زخم بورولی: زخم چرکی پوستی که موجب فرسایش و تخریب سلولی در بافت چربی زیر پوست می‌شود این زخم چرکی عفونی ناشی از فعالیت قارچ‌های عفونت‌زاست. این نوع قارچ‌های عفونی در کشور اوگاندا در مسیر سواحل رود نیل مشاهده شده، انتشار می‌یابد.

۴ـ O. Ammich

گفت: «چند بار بعد از تزریق این محلول به ورید آنها بهبود یافتند.

او معتقد است محلول یاد شده نقشی مؤثر برای از بین بردن خارش‌های پوستی دارد. همچنین تأثیر آن بیشتر از محلول ***گلوکونات کلسیم*** یا ***لومینال*** بوده است. در نتیجه، آن را یک درمان منحصر به فرد می‌داند، زیرا در حین استفاده از آن، فرد مبتلا به دیابت هیچ حساسیت منفی از خود نشان نمی‌دهد. «شیرم[1]» دانشمند مشهور نتایج بالا را تائید می‌کند و می‌گوید: قدرت عسل در از بین بردن خارش است. بن‌گلاد Binglod تأثیر این محلول عسلی را روی خارش‌های مختلف پوستی و خارش‌های ناشی از بیماری کبدی ثابت کرده است، به ویژه بیمارانی که خارش‌های آن با منشأیی غیر از زردی یرقان بوده است.

اما دی لِرد (Deller) ثابت کرده است تزریق مقادیر مساوی از قندها همان تأثیر را نخواهد داشت، وی همچنین ثابت کرده است که عسل ماده‌ای ناشناخته در خود دارد که تأثیر بسزایی روی خارش‌های مختلف پوستی دارد.

● ماسک زیبایی تهیه شده از عسل برای جلوگیری از پیری زودرس

در سن چهل سالگی پوست با تغییرات درونی بافت‌های بدن، دچار فرسایش می‌شود در این تغییرات، پوست، خاصیت خود را برای محافظت از کلاژن و مقدار لازم رطوبت و ترشحات چربی از دست می‌دهد، بنابراین خشک و به تدریج چین و چروک بر می‌دارد.

جوانی پوست و دور نگهداشتن آن از پیری زودرس، مستلزم آن است که ماساژهای متعدد روی عضلات صورت انجام گیرد و همچنین نرمش‌هایی خاص برای پوست ضروری است. در سال‌های اخیر متخصصان، معجون گلیکوژن همراه با ویتامین‌ها را برای تغذیه و طراوت پوست توصیه کرده‌اند که در رأس آنها عسل از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است.

تمدن‌های قدیم (در مصر و یونان و...) به ارزش عسل برای با طراوت نگهداشتن پوست پی برده بودند. از این رو، زیباترین ملکه جهان مانند کلئوپاترای مصر و بلقیس سبا و ملکهٔ سابق انگلستان (ملکه آن) برای محافظت از طراوت صورت و بدن خود از محلول‌های عسلی استفاده می‌کردند.

۱ـ مقالهٔ ریمی شووان: تعریب قدسی و عطفه، مجلهٔ بیروتی علوم.



● در عصر حاضر نیز برای ساخت مواد آرایشی و زیبایی از عسل و موم عسل استفاده‌های فراوان می‌شود. چون پوست و صورت همیشه در معرض تغییرات آب و هوا قرار می‌گیرد و آن را خشک می‌کند، ***پروفسور کارتامیشوف دانشمند روسی***[۱] توصیه می‌کند: می‌توان از فرمول ماسک عسل ۵۰ ـ عسل، ۳۰ ـ آرد، ۲۰ـ آب) برای پوست‌های خشک و درمان چین و چروک‌های زودرس استفاده کرد تا از پوست محافظت نموده و چین و چروک آن را درمان کرد. ابتدا باید صورت با آب ولرم تمیز شده تا برای قرار دادن حوله‌های آب داغ به مدت ۳ دقیقه روی آن آماده شود محلول فوق بین دو پارچه نازک که جاهایی باز برای چشم‌ها، بینی و دهان دارد، قرار داده می‌شود. مدت زمان قرار دادن این محلول ۲۰ دقیقه است سپس برداشته می‌شود و مجدداً حوله‌های مرطوب با آب داغ را به مدت دو دقیقه قرار می‌دهند و سپس برداشته شده و صورت با آب شسته می‌شود.

● ***پروفسور استفاچاتورروف و خانم دکتر کولگونینکا***[۲] (انستیتوی پزشکی مسکو در امور آرایش و زیبایی) توصیه می‌کنند: برای پوست‌های خشک و چین و چروک‌دار که زرده تخم‌مرغ به ماسک محلول عسل اضافه شود. و فرمول آن چنین است: «عسل به اندازهٔ یک قاشق چای‌خوری + یک عدد زردهٔ تخم‌مرغ، یک قاشق روغن زیتون اضافه شود» بعد از تهیهٔ این معجون و شستشوی صورت، آن را به مدت ۱۵ الی ۲۰ دقیقه روی صورت قرار می‌دهند. و سپس صورت را با آب معمولی شستشو می‌دهند.

● ***ایورویش***[۳] معتقد است که ماسک عسل بهترین روش برای بهسازی آرایشی و زیبایی است زیرا *عسل* صورت را در حالت طراوت نگه می‌دارد و نیز آن را تغذیه می‌کند. *عسل* بافت‌های پوست را با گلیکوژن می‌پوشاند و همچنین تحریک‌کنندهٔ عضلات صورت است. و کمک می‌کند که فضولات مایع پوست زودتر خارج شود و پوست را از باکتری تمیز نماید.

۱ـ کتاب مراقبت‌های آرایشی پوست، چاپ مسکو. ۲ـ کتاب زیبایی برای همه به زبان روسی.
۳ـ کتاب زنبورهای عسل دارخانه‌های بالدار.

● چندنسخهٔ مفید با استفاده از عسل درخصوص‌پوست (دست‌وصورت)

● نرم کردن پوست

۱ـ عسل خاصیت خورندگی زبری پوست بدن را دارد. چنانچه عسل را در چندین نوبت به نقاط زبر یا ترک خورده‌ی پوست بدن، دست‌ها، پاها وبه خصوص پاشنه‌های ترک خورده بمالید، بهبود حاصل می‌شود.

۲ـ مخلوط‌عسل‌وگلیسرین در مقادیر مساوی بهترین درمان خشکی و ترک‌خوردگی پوست دست و صورت می‌باشد.

۳ـ برای لطافت پوست در یک شیشه یک قاشق سوپخوری عسل، ۳ اونس گلیسرین، ۱/۵اونس آب‌لیمو، نیم‌اونس لوسیون‌قرمز، یک‌اونس‌الکل و دو اونس گلاب ریخته در شیشه را بسته خوب تکان دهید تا لوسیون عالی برای پوست بدست آید.

● سوختگی و کورک

عسل و آرد به مقادیر مساوی بهترین داروی معالج سوختگی و کورک می‌باشد مخلوط را روی محل قرار داده و بوسیله پنبه بپوشانید.

● ماسک عسل

پوست تمیز در تماس با عسل یا مخلوط‌های حاوی عسل از شادابی و لطافت خاصی برخوردار می‌شود. در هنر آرایش و زیبایی، مخلوط‌های مختلفی از عسل را به نام ماسک (پوشش) عسل به کار می‌برند.

برای چهره‌های خسته و پف‌کرده مالیدن عسل و میوه‌جات به چهره در حالی که آن را تمیز کرده باشد، به مدت بیست دقیقه با استراحت بسیار مؤثر است.

در یک فنجان یک تخم مرغ را بشکنید و به آن نصف قاشق چایخوری عسل و یک قاشق غذاخوری شیر خشک اضافه نموده با چنگال خوب به هم بزنید تا کاملاً مخلوط شوند این مخلوط را روی صورت و گردن بمالید و ۱۵ دقیقه دراز بکشید سپس با آب گرم شسته و شستشو را با آب سرد تکرار نمایید بتدریج چین و چروک صورت محو خواهد شد. (به پشت دراز بکشید و صورتتان را با عسل بپوشانید، فوراً احساس می‌کنید که پوست آن کشیده و سفت می‌شود.

● **ماسک عسل برای پوست‌های خشک**

فرمول‌های زیر برای تهیه ماسک مخصوص پوست‌های خشک مناسبند:

یک قاشق غذاخوری عسل + یک عدد زرده تخم‌مرغ + یک قاشق غذاخوری آرد گندم، ذرت یا چاودار+ یک قاشق غذاخوری روغن زیتون.

یک قاشق غذاخوری عسل + یک قاشق غذاخوری ماست شیرین

یک قاشق غذاخوری عسل یک قاشق غذاخوری خامه

یادآوری ۱: به تمام ماسک‌های فوق می‌توان یک قاشق غذاخوری آب هویج یا آب انواع میوه‌ها و سبزیجات اضافه کرد.

یادآوری ۲: ترکیبات ماسک‌های فوق همه جنبهٔ غذایی داشته و فسادپذیر بوده و باید فقط برای مصرف فوری تهیه شوند.

چنانچه ماسک تهیه شده برای یک بار مالیدن به صورت اضافه آمد، هرگز به ذخیره کردن مازاد آن برای مصرف بعدی اقدام نکنید، بلکه مازاد مصرف صورت را به دور گردن بمالید. البته ماسک‌هایی که قرار است به مدت طولانی ذخیره شود، تحت شرایط خاص و استریل تهیه و بسته‌بندی می‌شوند.

● **ماسک عسل برای پوست‌های چرب**

فرمول‌های زیر برای تهیه ماسک مخصوص پوست‌های چرب مناسبند:

۱ـ یک قاشق غذاخوری عسل + یک قاشق غذا آرد گندم، ذرت یا چاودار، سفیده یک عدد تخم‌مرغ + یک قاشق مرباخوری آب لیمو ترش.

۲ـ یک قاشق غذاخوری عسل+ سفیده‌ی یک عدد تخم‌مرغ.

۳ـ از اختلاط و به هم زدن یک عدد موز نرم‌شده با یک قاشق مرباخوری عسل، ماسک موز به دست می‌آید که می‌توان آن را به تمام نواحی صورت مالید و پس از ۳۰ دقیقه صورت را شستشو داد.

ماسک عسل را کافی است به مدت ۲۰تا ۳۰ دقیقه روی چهره‌های خسته و متورم نهاد و نتیجه خوبی گرفت.

طرز مصرف: مواد موجود در فرمول‌های فوق را باید مخلوط کنید و خوب به هم بزنید. سپس ماسک تهیه شده را با دست به تمام نواحی صورت، دورگردن و با

احتیاط به پشت پلک‌ها بمالید و سپس با مقداری ماساژ نواحی ماسک مالی شده، لایه‌ای از ماسک را روی تمام نقاط صورت بمالید. البته هیچ اشکالی ندارد که از این ماسک برای دور گردن، دست‌ها و دیگر نواحی بدن نیز استفاده شود. پس از ۱۵ تا ۲۰ دقیقه استراحت، ماسک عسل را با آب بشویید یا حمام کنید.

● لکه‌های قارچی و خارش پوست

۱ـ روی تمام لکه‌ها و پوست‌رفتگی‌های قارچی بدن را با لایه‌ای ضخیم از عسل بپوشانید و آنها را با پارچه‌ای تمیز ببندید تا عسل به لباس شما نریزد. روزی ۲ بار پانسمان را عوض کنید. سپس از ۶ تا ۸ نوبت، لکه قارچی از بین می‌رود و پوست حالت سلامت خود را به دست می‌آورد.

۲ـ مقدار کافی سیر رنده شده یا آب سیر را با عسل بمقدار هموزن آن مخلوط کنید و روی نواحی کهیردار یا خارش دار پوست بمالید و پس از ۲ ساعت آن را شستشو دهید. این عمل را به مدت ۳ روز تکرار کنید تا کهیر یا خارش پوست شما بهبود یابد. مالیدن این مخلوط به نواحی زیر پوست بدن؛ مثل، دست‌ها و پاها به خصوص پاشنه‌ی پاها، برای نرم کردن آن نواحی بسیار سودمند ا ست.

نکته: درمان التهابات پوستی، زخم‌های پوستی، خارش، کهیر، اگزما، گال و غیره با مالیدن عسل روی پوست و پانسمان موضع و تکرار آن به مدت ۷ تا ۱۲ روز ممکن است. از مزایای مصرف عسل برای موارد پوستی، التیام کامل موضع و به جای نماندن اثرات این عوارض روی پوست است. جوش‌ها، جوش‌های ناشی از جوانی در برخی افراد، دمل‌ها، تاول‌ها و غیره نیز به درمان با عسل جواب می‌دهند.

● درمان بیماری‌های چشم با عسل

فراعنهٔ مصر، عسل را درمانی برای بیماری‌های چشم شناخته‌اند. آنها از عسل برای درمان کدورت و تیرگی قرنیه استفاده می‌کردند. هندی‌ها عسل سدر را به عنوان سرمه‌ی چشم برای کم‌سویی چشم و بینایی می‌شناخته‌اند. *المقریزی* می‌گوید: «عوف بن مالک اشجعی از صحابی‌های معروف برای سرمهٔ چشم و درمان همهٔ



بیماری‌ها از عسل استفاده می‌کرد.[۱]»

در سال‌های اخیر عسل ارزش خود را در درمان بیماری‌های چشم از دست نداده است. زیرا متخصصین معروف جهان هنوز استفاده از عسل را در آسیب و اختلالات شدید چشمی توصیه کرده و به نتایج مثبت درمانی آن اشاره می‌کنند. از این رو در سوخومیِ قفقاز، ***میخائیلیوف***[۲] التهاب‌های پلک‌های چشم و ترشحات چرکی قرنیه را با محلول‌های عسل اوکالیپتوس درمان می‌کرد. همچنین ***پولوتنیوف*** (در انستیتو پزشکی مسکو) ثابت کرده است که عسل اکالیپتوس برای درمان التهاب و عفونت‌های قرنیه چشم مفید می‌باشد، و خود در کاربرد آن نتایج درخشانی بدست آورده است.

● ***در بیمارستان اُودیسا دکتر اُوسالکو*** G. Osaulko در زمینهٔ جایگزینی عسل برای رقیق کردن دارو به‌جای پماد سولفیدین ۳٪ و وازلین مطالعاتی انجام داده است. عسل در درمان عفونت‌های قرنیه چشم که به کندی التیام می‌یابند سریعتر عمل نموده است. پژوهشگران نیز آن را گامی بزرگ در راستای بهبود سیر عادی بیماری دانسته‌اند. عسل در درمان التهاب مزمن قرنیه نتایج مثبتی در جهت بهبود از خود نشان داده است. ***خانمی*** که از التهاب مزمن قرنیه رنج می‌برد، التهاب او بعد از ۱۶ روز استفاده از محلول‌های عسلی کاهش یافت و بینایی او بعد از این که $\frac{۴}{۱۰}$ رسیده بود، با استفاده از محلول عسلی توانست خوب ببیند.

● استفاده از محلول‌های عسل ترشحات قرنیهٔ ملتهب را کم کرده و کیفیت بینایی را بهبود می‌بخشد. نتایج در درمان آسیب‌های قرنیه با منشأ تراخمی بسیار خوب گزارش شده است. ***مطالعات اُوسالکو***[۳] که روی ۱۳۵ بیمار سوختگی‌های چشم (ناشی از آهک) انجام گرفت، فایده عسل را نیز نشان داده است. ***خلاصهٔ مطالعات او به این شرح است:*** «عسل نقشی بسیار مؤثر در درمان التهاب‌های قرنیه چشم دارد. همچنین در سوختگی‌های چشم چه به طور مستقیم و یا به عنوان داروی جایگزین مورد استفاده قرار گرفته است. او شدیداً توصیه می‌کند که در استفاده از عسل به

۱ـ کتاب زنبور عسل از گذرگاه زنبور عسل.

۲ـ مقالهٔ استفاده از عسل برای بیماری‌های چشم، مجلهٔ شماره دو فرآورده‌های زنبور عسل؛ سال ۱۹۵۰

۳ـ مجله (Vest. Ophthalmd)؛ مسکو.

عنوان مرهم آن را نجوشانید. زیرا آنزیم‌ها و ویتامین‌های آن که رمز درمان عسل در آنها نهفته است، از بین می‌رود. *اُوسالکو* هشدار داده است برخی از بیماران هنگامی که با عسل درمان می‌شوند ممکن است دچار واکنش‌های موضعی از قبیل قرمزی ملتحمهٔ چشم، اشک و خارش شوند. ولی این گونه عوارض، گذرا است و زود از بین می‌روند و مانع درمان نخواهد شد. او تأکید دارد که باید تمام مراکز چشم پزشکی دریچه‌ای را به سوی استفاده از محلول‌های عسل طبیعی را در درمان بیماری چشم بگشایند.

● *در مرکز پزشکی لفوف، خانم اُ. ماکوخینا*[1] سوختگی‌های چشم را با عسل مداوا کرد. او از عسل به عنوان مرهمی که جایگزین مرهم البوسید سدیم یا قطرهٔ (۱۵٪) آن گردید، استفاده شد و توصیه نمود، از مرهم عسلی در شبانه‌روز یک بار روی موضع التهاب گذاشته شود. روز اول هر سی دقیقه، روز دوم یک بار هر ساعت سپس هر دو ساعت یک بار تا زمانی که التهاب بهبود یابد. *او می‌گوید:* با این روش توانسته است ۶۶ بیمار (۸۸ مورد چشم) ناشی از حالت سوختگی‌های مشاغل را درمان کند. روز اول آثار بهبودی در ۵۹ بیمار دیده شد. دردها آرامتر شدند و قرنیه شفافیت بیشتر یافته و خون در جای آسیب دیده جریان یافت. و در ۶۳ مورد چشم، شفافیت کامل قرنیه بیشتر شده است. در ۱۵ بیمار وضعیت بهبودی دیده می‌شد، اما فقط ۶ مورد کدری و تیرگی تام قرنیه باقی مانده‌اند.

● *ن. مالانورا*[2] ثابت کرد اگر عسل به طور مستقیم روی قرنیه‌های ملتهب یا به عنوان مرهم به جای مرهم جیوه زرد مایع تجویز شود، به مراتب نقشی مؤثر در درمان التهاب‌های سخت شدید قرنیه، ملتحمه و صلبیهٔ چشم خواهد داشت.

● *اُ. بیلتوکورا*[3] ۴۰ بیمار را که التهاب قرنیه داشتند با عسل درمان کرد. برخی از این بیماران مبتلا به التهاب قرنیه اختلالات تغذیه‌ای و برخی دیگر از ترشحات عفونی قرنیه شکایت داشتند. او نتایج جالبی به دست آورد هنگامی که، وی عسل با *دیونین* و عسل با *روغن کبد ماهی* را (روزی ۴ بار) یا این که قطره و مرهم عسل با

۱ـ مقالهٔ او در مجلهٔ بیماری‌های چشم اودیسا و ترجمه عربی آن در مجله طب العربی منتشر شده است.

۲ـ ترجمه عربی این مقاله در مجله دانش‌های لبنانی منتشر شده است. ۱۹۷۲م

۳ـ ترجمه عربی این مقاله در مجله علوم طب عربی منتشر شده است سپتامبر ۱۹۷۱ م



البوسید سدیم (روزی ۶ بار) را روی قرنیهٔ ملتهب می‌گذاشت نتایج درخشانی بدست می‌آورد. در موارد التهاب مزمن آبریزش قرنیه، از محلول عسل (۵٪) همراه با شوک الکتریکی استفاده می‌کرد. این شیوهٔ درمان سبب شد که شفافیت قرنیه و بینایی بیماران به طور چشمگیری افزایش یابد. ***بیلتوکووا معتقد است که:*** عسل نه تنها درمانگر بیماری‌های موضعی است، بلکه مادهٔ مفید و مؤثر نشاط‌آور در سوخت و ساز و ترمیم سلولی (Regeneration) در بافت‌های قرنیهٔ چشم به شمار می‌رود.

● ***در انستیتو مرکز پزشکی اومسک***[1]، ***ماکسیمنکو*** و دستیارش ***اتلر*** آزمایش‌هایی دربارهٔ تأثیر عسل روی سوختگی‌های چشم و خونریزی‌های داخلی و عوارض جانبی آن انجام داده‌اند. ***ماکسیمنکو*** معتقد است: عسل مانع پیدایی عوارض عفونی است که عاملی مهم در تشدید آسیب سوختگی‌ها به شمار می‌رود. مجموعهٔ قندها، آنزیم‌ها و ویتامین‌ها و عناصر ریزمیکروسکوپی که عسل سرشار از آنها است عواملی هستند که در تجدید فرآیندهای سوخت و ساز و برگشت آن به حالت طبیعی بسیار مؤثرند.

● ***ماکسیمنکو وبالوتینا***[2] مقاله ای دربارهٔ درمان ضعف بینایی (Myopia) کودکان با عسل منتشر کرده‌اند. هر روز محلول عسلی (۸۰ ـ ۴۰ گرم) را پشت پلک‌های پائینی کودکان بیمار می‌گذاشتند (۳ بار در روز) یا این که محلول‌های دیگر عسل (۲۰٪) با شوک الکتریکی (۴۰ـ۲۰ جلسه) همراه می‌کردند، زیرا این روش درمانی، جریان گردش خون را بیشتر می‌کند. هر دو محقق تأکید داشتند که کودکان بیمار از قدرت بینایی خود احساس بهبودی کردند. ده روز بعد از آغاز درمان، دیگر، کودکان بیمار، از خستگی چشم بعد از مطالعه کتاب شکایتی نداشتند. با پایان دورهٔ درمان (۴ـ۲ ماه) قدرت بینایی آنها به نسبت $\frac{۲ \text{ تا } ۱}{۱۰}$ بهبود یافت.

● ***در بیمارستان دانشگاه منصوره، دکتر ع. الخطیب***[3] برخی موارد بیماری التهاب ملتحمه، التهاب خشک شدن پلک‌ها و کم‌سویی پردهٔ سایه‌دار روی قرنیه را با عسل درمان کرده که نتایج آن چشمگیر بوده است.

۱ـ مقاله (عسل و سوختگی‌های چشم) از کتاب (سوختگی‌ها و درمان آن) مسکو ۱۹۶۸م

۲ـ مقاله‌ای که د. قصاص و د. الد قرآن را به عربی ترجمه و مجلهٔ فرهنگی عربی لیبی و مجلهٔ هفتگی عربی دمشق آن را چاپ و منتشر نمود.

۳ـ کتاب او (عسل زنبور درمانی بر پایهٔ وحی).

● اخیراً نیز، ف. *ماکسیمنکو و بالوتینا*[۱] ۷۶ نفر را که از بیماری اختلال و گردش خون در شبکیهٔ چشم رنج می‌بردند و در برخی از آنها با کدری و تیرگی زجاجیه چشم همراه بود، با گذاشتن فقط محلول عسل (۴ـ۳ بار در روز) درمان کرده‌اند. همچنین این درمان همراه با شوک الکتریکی و به وسیلهٔ دو قطب منفی و مثبت (۴۰ـ۲۰ جلسه، هر جلسه ۷ دقیقه) در مورد چشم بیمار بود. به ورید برخی بیماران محلول‌های عسل M2 Woelm را تزریق کرده‌اند، اما دو محقق اعتراف کرده‌اند که تأثیر مثبتی در روند بهبود بیماران نداشته است‌ولی مشاهده شد که حال عمومی بیماران بهبود یافت، گردش خون در عمق چشم آنها بهتر و ترشحات خونی قطع گردید که پیامد آن قدرت بینایی بهتر آنها بود.

● درمان بیماری‌های دستگاه گوارش با عسل

تمام اقوام و ملل عصر باستان عسل را عامل درمان بیماری‌های دستگاه گوارش دانسته‌اند. **دیسکوریدوس**، سودمندی عسل را برای درمان سوءهاضمه تأیید کرده است. ***پیامبر اعظم اسلام***ﷺ عسل را برای یکی از اصحاب که از یبوست و دردهای شکم رنج می‌برد، توصیه نموده بودند. *ضرب‌المثل روسی می‌گوید:* «عسل ... بهترین دوست معده است». تحقیقات و مطالعات نوین نیز تأثیر عسل را در فرآیند هضم غذا به اثبات رسانده است.

● ***نوسباومر***[۲] معتقد است: عسل بهترین درمان برای رهایی بیمار از دردهای معده بعد از عمل جراحی است. همچنین عسل درمان خوبی برای قبص و یبوست است. علت آن به **قند میوه** که حاوی روغن‌های حلقوی بنزنی و تأثیر آن بر حرکات دودی روده (پریستالتیسم) است، بر می‌گردد. **قند میوه** را عاملی مؤثر در تحرک و تحریک بافت‌های معده دانسته‌اند. ولی چنانچه همین عسل مفید برای معده و روده‌ها، حرارت داده شود فاقد تأثیر لینت‌بخشی آن بر یبوست خواهد شد. **مایر** از پژوهشگران عرصهٔ پژوهش و تغذیه می‌گوید: ***تأثیر عسل بر حرکات روده‌ای و معدی به خاطر وجود مواد معطرهٔ فرّار در عسل است. اما پیریز، می‌افزاید: حضور اسیدهای آلی بویژه اسید فرمیک تأثیر بسزایی بر باکتری‌های دستگاه گوارش و مبارزه با تخمیر***

۱ـ کتاب (مجموعه کارهای اومسک) سال ۱۹۷۶م.　۲ـ شووان (Produits Pharm)



(فرمانتاسیون) دارد.

● *طبق اظهارنظرهای نوفی*[1]، نمی‌توان نقش آنزیم‌هایی که در عسل وجود دارند به ویژه دیاستاز و آنزیم آمیلاز موجود در عسل را در روند مثبت هضم غذاها نادیده گرفت. زیرا این آنزیم‌ها در محیط اسیدی خراب نمی‌شوند.

● *لودیانسکی*[2] مبتلایان به یبوست‌های تشنجی را با دادن ۳۰ گرم عسل (دو بار در روز) و در یک دوره سه ماهه درمان کرده است. در انتهای دورهٔ درمان ملاحظه شد که تشنج‌ها در بیشتر بیماران از بین رفته است. او علت موفقیت درمان را در تأثیر سیستم آنزیمی آنزیم‌ها به ویژه *کولین ـ استراز* بر مبتلایان دانسته است.

● اکثریت قریب به اتفاق پژوهشگران به تأثیر عسل در کاهش اسیدیته و ترشی معده اشاره می‌کنند. *گریگوریف* به بیماری که به التهاب و رفلاکس معده و ترشی مزمن که با دردهای مداوم همراه بود، اشاره کرده و گفته است که توانست بیماری او را فقط با محلول‌های عسل طبیعی درمان کند. تحقیقات بالینی نشان داده است[3] علاوه بر این که عسل عامل مهمی برای کاهش اسید معده است، مصرف آن برای آن عده از افرادی که از کمبود اسید معده رنج می‌برند، عاملی مهم در ایجاد تعادل اسیدیتهٔ معده آنها شده است. بنابراین، نقش عسل را در تنظیم اسید معده ملاحظه می‌کنیم.

● *پژوهشگری به نام «ایشار»* نقش منظم و سامان‌بخش عسل را در تنظیم اسید معده، تأکید می‌کند و می‌گوید: عسل با آهنگی آرام به علت وجود اسیدهای آمینهٔ فعال در آن زخم‌های معده را بهبود می‌بخشد، و *«لاریزا»* تأثیرات مفید عسل را بر زخم معده به علت وجود هورمون استروژن در آن می‌داند.

● *در مرکز پزشکی ارکوتسک*[4]، *خانم پروفسور م. خوتکینا* به ۶۰۰ بیمار که از زخم معده رنج می‌بردند را با محلول‌های عسل درمان نمود، با بیمارانی که به همان بیماری مبتلا بودند و در درمانشان از محلول‌های عسل استفاده نشده بود، نیز اشاره کرده است. در گروه‌های (عسلی) ۸۴٪ بهبود کامل یافتند و ۵/۹٪ هنوز احساس درد

۱ـ شووان (Produits Pharm)　۲ـ مجلهٔ زنبورداری، شماره ۱۲، ۱۹۷۶.

۳ـ کتاب؛ زنبوران عسل اندیشمند؛ ایوریش.

۴ـ کتاب زنبورهای عسل، داروخانه‌های بالدار، نوشته ایوریش.

می‌کردند. اما گروه دوم با درمان‌های بالینی ۶۱٪ بهبود کامل یافتند و ۱۸٪ احساس درد داشتند و همچنان بیمار ماندند. پژوهش‌های طبی نشان داده است بهبود و درمان زخم معده به وسیلهٔ پرتودرمانی با اشعه X در موارد معمولی بیش از ۲۹٪ نیست. اما این میزان با استفاده از عسل به ۵۹/۲٪، می‌رسد. درمان با عسل سیرو زمان درمان را نیز کوتاه کرده بود. **خوتکینا** به خواص نیرو بخش عسل، افزایش وزن و غلظت رنگ خون بیماران پی برده است. علاوه بر آن نسبت اسید معدهٔ آنها را به حالتی متعادل رسانده است. به دنبال آن هیجان عصبی در آنها کم و علاقه و تمایل آنها به کار و فعالیت افزوده شده است.

● در *بیمارستان اوسترو اومنوفای مسکو*[1] برای پژوهشگرانی مانند مولر (Muller) و ارکی بوفا ثابت شده است که عسل شرایط تعادل را در ترشح شیره و اسید معده ایجادد نموده و حالت رفلاکس و ترشی معده را خنثی ساخته و نیز از حالت تهوع جلوگیری نموده و دردهای زخم معده را از بین می‌برد. زیرا تأثیر عسل در زخم و دردهای معده دوچندان است. تأثیر عسل در تماس با غشای مخاطی مبتلا به زخم معده در روند بهبودی آن مشهود است. و نیز تأثیر عمومی عسل در تقویت بدن و تسکین سیستم عصبی شایان ذکر است. به بیماران مبتلا به زخم معده توصیه می‌شود که روزانه (یک ساعت و نیم تا دو ساعت) قبل از خوردن غذا و(سه ساعت) بعد از خوردن غذا عسل بخورند. بهتر است آن را قبل از صبحانه و ناهار دو ساعت زودتر و قبل از شام سه ساعت زودتر بخورند. در این زمینه، محلول‌های گرم عسل با شیر یا آب نیز پیشنهاد می‌شود. چون در فرآیند ترشحات مخاطی محلول‌های گرم عسل وارد کنش و واکنش شده و معده آنها را با سرعت هرچه بیشتر بدون ایجاد آسیب به دستگاه گوارش و یا کاهش در اسید معده جذب می‌کند. حتی محلول گرم عسل، از میزان اسید معده می‌کاهد. برای درمان باید مقدار مصرف عسل روزانه (۱۵۰ـ۱۰۰گرم) باشد که باید در سه وعده غذا تقسیم شود. به بیمارانی که از کمبود یا عدم اسید معده رنج می‌برند توصیه می‌شود محلول‌های سرد عسل را قبل از خوردن غذا میل کنند تا اسید معدهٔ آنها ترشح و بر میزان آن افزوده شود.

● بنابراین، عسل را دارویی شگفت برای بیماری‌های زخم معده و تأثیری مهم بر

۱ـ کتاب (زنبورها و طب)؛ ایوریش.



تمام سو هاضمه‌ها که منبع عصبی دارند، می‌دانیم. همچنین دارویی بسیار مناسب برای یبوست‌ها و تعدیل‌کنندهٔ اسید معده و درمانی مناسب و ممتاز برای عفونت‌های معده و اسهال کودکان است. رجوع کنید به (عسل در طب اطفال).

● طی آزمایش‌هایی که دکتر *ابوالطیب محمدعلی و همکاران* او روی موش‌ها انجام دادند، ثابت کردند که اگر عسل همراه با درمان زخم معده (مانند داروهای درمان روماتیزم و ایندومتاسین) یا قبل از مصرف آنها به بیمار داده شود، از زخم ناشی از مصرف *ایندومتاسین* در معده جلوگیری خواهد کرد. این به معنای آن است که عسل معادل ساخت پروستاگلاندین برای جلوگیری از تخریب ناشی از ایندومتاسین می‌باشد. به عبارتی دیگر، از این آزمایش استنباط می‌شود که عسل دارای خاصیت ضد زخم‌معده است. شاید این خاصیت به دلیل تغییر نسبت اسیدها و قلیایی‌های موجود در معده است. احتمال دارد که مانع ترشحات اسید معده شده یا این که مکانیسم ترشح و تولید Co_2 ثانوی را ثابت نگه می‌دارد.

● برای درک تأثیر عسل بر فیزیولوژی معده و شیرهٔ گوارشی روده‌ها، *ایوریش و بیشیف*[1] تحقیقاتی روی سگ‌ها و خرگوش‌ها انجام داده‌اند. برای آنها به اثبات رسید که هرچه مقدار و میزان غلظت عسل بیشتر شود شیرهٔ گوارشی بیشتر می‌شود. لکن در شرایطی که فزونی مقدار عسل بسیار بالا باشد، در ترشح شیرهٔ گوارشی کاهش دیده خواهد شد. در آن حالت عسل موجب می‌شود که شیره‌های گوارشی قلیایی بیشتری ترشح شود. و نیز ترشحات روده‌ها و حرکت‌های دودی آنها را سامان‌دهی می‌کند بهترین درصد محلول‌های عسل در روده ۱۲/۵٪ است.

● در سال ۱۹۸۲ م *دکتر سالم نجم و همکارانش*[2] مطالعه خود را دربارهٔ ۵۳ بیمار که به اسهال مزمن (ماه‌ها یا سال‌ها) مبتلا بودند، منتشر کرده‌اند بیماری آنها با سوءهاضمه و دردهای شدید همراه بود. آزمایش‌های میکروسکوبی نشان داده است که آنها هیچ بیماری انگلی یا میکروبی یا تورمی نداشتند. آنها روزانه ۳ قاشق غذاخوری عسل می‌خوردند. نتایج درمان رضایت‌بخش بود، زیرا اسهال یا از بین رفت و یا این که از شدت آن کاسته شده است. *این نتایج شامل ۸۳٪ بیماران بوده است. دیگر عارضه‌های شکمی نیز از بین رفته است واقعاً آنها افراد خوش‌شانسی بودند چرا که*

۱ـ کتاب او (فرآورده‌های زنبورها و کاربردهای آن). ۲ـ دومین کنفرانس بین‌المللی طب اسلامی ـ کویت.

بدون نیاز به داروهای مختلف شیمیایی و صرف مبالغ هنگفت موفق شده بودند تا با عسل طبیعی درمان و بهبود یابند. بعد از توقف درمان ۲۸٪ بیماری برخی از آنها برگشته بود. بنابر این، درمان آنها یک هفته دیگر ادامه پیدا کرد، این بار نیز نتایجی که به دست آمد، رضایت‌بخش بود.

● عسل و کبد

● طب سنتی عسل را برای درمان بیماری‌های مختلف کبد توصیه می‌کند. زیرا قندهای فراوان عسل به صورت *گلیکوژن* در کبد ذخیره می‌شود. *گلیکوژن*، انرژی کبد را زیاد می‌کند تا بتواند حالت تعادل را به وجود آورده و مواد سمی و سموم میکروبی را از بین ببرد. *میاسنیکوف و لوگینوف*[۱] تأکید می‌کنند که در سال‌های اخیر برای درمان بیماری‌های کبد و مجاری صفراوی از عسل به صورت جدی استفاده کرده‌اند.

● *والترستامبولیو*[۲] تأکید می‌کند که عسل باید در رژیم‌های ویژهٔ غذایی بیماران کبدی و صفراوی وارد شود. *چون عسل سرشار از املاح معدنی، اسیدهای آلی و آنزیم‌هایی برای فعال کردن کبد و انجام وظایف آن دارد که بسیار مفید می‌باشد. اگر مقداری گرده گل وژل رویال به آن اضافه شود برای درمان بیماری‌های کبدی بسیار ارزشمند و سودمندتر است.*

● *شیرم*[۳] دانشمند معروف از محلول عسل برای درمان التهاب عفونی کبد و التهاب کیسهٔ صفرا استفاده کرده است. متعاقباً، التهاب یرقان کاهش یافته و تجمع خون در کبد (احتقان کبدی) از بین رفت. *کخ*[۴] *دانشمند مشهور دیگر؛ می‌کند که: اگر عسل به صورت محلول در ورید تزریق شود، نقشی جالب در فعال نمودن وظایف کبد متابولیسم قندها خواهد داشت. کخ علت آن را در وجود (فاکتور گلیلوتیل) در عسل که وظایف قلب، کبد و گردش خون را بهبود می‌بخشد، می‌داند.*

● *دکتر عادل قندیل و خانم اسماء منیر*[۵] تجاربی روی موش‌های آزمایشگاهی و در راستای تأثیر عسل بر مسمومیت‌های کبدی انجام داده‌اند. این پژوهشگران به آنها

۱ـ مقاله (مواظب کبد خود باشید)، مجلهٔ بهداشت مسکو. ۲ـ کتاب (زنبورها و طب)؛ نوشتهٔ ایوریش.

۳ـ به نقل از Chuvin ۴ـ مقاله لمپ در مجله Der Chirurg

۵ـ چهارمین کنفراس بین‌المللی طب اسلامی ـ کویتد



الکل اتیلک و متیل کلرید کربن را که اختلال‌های زیادی در وظایف کبد ایجاد می‌کند، دادند. آنها موش‌ها را به سه گروه تقسیم کرده بودند: *گروه اول* بدون درمان ماندند، *گروه دوم* عسل را از راه دهان خوردند و مجموعه‌ای از *گروه سوم* با هپارین و برخی دیگر از این گروه با آب مقطر درمان شده‌اند. نتایج آزمایش نشان داده است که همهٔ موش‌ها بعد از دو هفته مرده‌اند به غیر از گروه دوم که عسل خورده بودند که ۹۰٪ از آنها زنده ماندند. کبد موش‌های زنده وظایف خود را به طور عادی انجام می‌دادند. همچنین ۶۰٪ از گروه موش‌هایی که با هپارین درمان شدند، زنده ماندند. ***این تجارب نقش عسل در درمان مسمومیت‌های کبدی را به خوبی نشان می‌دهد. عسل برای کاهش فشار خون و همچنین ذخیره‌سازی گلیکوژن در کبد و نیز فعال‌سازی سلول‌های کبدی و غلبه بر رسوبات چربی در آن نیز سودمند است.***

● عسل و بیماری‌های آلرژیک

● تحقیقات نوین نقش مهم عسل را در از بین بردن تدریجی حساسیت (آلرژی) بدن نشان داده‌اند. *دکتر لوری کروفت*[1] معتقد است که استفاده از عسل سابقهٔ خوبی در درمان به اصطلاح Hay Fever یا تب یونجه التهاب بینی و سینوس‌های مجاری تنفسی در بخش فوقانی دارد. ***بر خلاف داروهای دیگر، عسل به بدن آسیب نمی‌رساند. همچنین هیچ گونه عوارض جانبی ایجاد نمی‌کند. به نظر می‌رسد که علت تب یونجه، واکنش آلرژیک نسبت به گردهٔ گل‌هاست، در صورتی که عسل محصول فعالیت زنبور روی شهد و گردهٔ گل‌هاست. اما «خداوند سبحان» به زنبور نحل الهام می‌کند تا ماده‌ای بسازد درمانگر کسانی که به این گرده‌ها حساسند.***

آزمایش‌هایی که *«کروفت»* انجام داده است: خوردن عسل خالص طبیعی به ویژه آن که از گردهٔ گل سرشار باشد نه تنها از تب یونجه(Hay Fever) بلکه از حساسیت به سرماخوردگی جلوگیری می‌کند، و چنانچه این گونه افراد دوباره با گردهٔ گل روبرو شوند، مقاوم می‌شوند.

همچنین *کروفت* ثابت کرده است که اگر دانه‌های گردهٔ گل با عسل وارد روده‌ها شوند، در آنجا جذب شده و به خون می‌رسند، سپس مواد ضد آلرژی تولید و در

۱ـ Groft L: < Honey and your Health > thorsons pub.G. 1987

بیرون منطقه در قلمرو محفظهٔ اطراف گردهٔ گل منتشر می‌شوند. سپس به تولید ماده‌ای که ضد آلرژی است، پرداخته تا آنجا که از بدن در برابر شرایط آتی تب یونجه (Hay Fever) و سرماخوردگی (حساسیتی که بیمار غالباً در بهار با آنها روبرو است) مقاوم می‌شود.

کروفت معتقد است این تنها مکانیسم عسل نیست که بر بیماری‌های آلرژیک تأثیر می‌گذارد، زیرا عسل شلغم دارای ماده‌ای استروئیدی است به نام *براسینولید* که شبیه کورتیزون عمل می‌کند، چنان که فلا وونوئیدهای موجود در گردهٔ گل ماده مشابه *کرموگلی‌کیت* (Cromoglycate) دارویی که در درمان آسم و بیماری‌های ناشی از پیامد آن عمل می‌کند، می‌باشد.

کروفت می‌گوید: «مصرف یک بار از عسل در درمان آسم مفید نیست.» وی می‌افزاید: «امّا با خوردن عسل، به مقدار کم و هر روز و به مدت چند ماه، از حملات آسم جلوگیری می‌کند.»

کروفت معتقد است و سایر محققان نیز آن را پذیرفته‌اند که: نقش عسل در درمان آسم به مقدار ناچیز سم زنبور که در خود عسل است، بر می‌گردد. *طبق این نظریه*، زنبورهای کارگر هنگامی که حفرات موم «*شان*» را با عسل پر می‌کنند، زیر لایهٔ موم، مقدار ناچیزی از سم خود را تزریق می‌کند تا از عسل حفاظت و نگهداری شود. سم *زنبور* مواد ضد التهابی دارد، این سم باگرده‌های گل واکنش شیمیایی خواهد داشت تا بتواند از پُرزها و جدارهٔ مخاطی روده عبور کند و به خون برسد.

کروفت معتقد است که عسل برای این که بتواند بیماری‌های آسم، سرماخوردگی، تب یونجه (Hay Fever) و حساسیت‌های فصلی باید صاف و فاقد هر مواد ناخالص ودارای گرده‌های گل بدون فیلتر (Non Filterred) باشد و نباید در حین صاف کردن گرم شده باشد. همچنین باید به مقدار کم در یک مدت زمان طولانی مصرف شود.

● درمان سرماخوردگی مزمن، آبریزش‌ها و آنفلوانزا با عسل

● بیماران مبتلا به سرماخوردگی مزمن، آبریزش‌ها و آنفلوانزا می‌توانند به وسیلهٔ عسل بهبود کامل یابند. *ایوریش، اولدفیلد و کوستوگلوبوف برای درمان بیماری سرماخوردگی مزمن، آبریزش‌ها و گریپ این نسخه را تجویز کرده‌اند:* یک قاشق غذا



خوری عسل که با یک لیوان شیر یا چای داغ یا با آب لیمو و یا محلول خردل مخلوط شود. چون عسل ماده‌ای تحریک‌کنندهٔ عرق است، بهتر است بیمار در بستر بماند. ***شووان معتقد است:*** عسل چون حاوی اسیدهای آلی است، خاصیت کاهش دمای بدن را دارد. بنابراین، بهتر است از محلول‌های گرم عسل استفاده شود. همچنین، استولت[۱] روزی دو بار عسل روی لوزه‌ها می‌مالید تا التهاب آنها را درمان کند. دو هفته برای از بین بردن میکروب‌های محل التهاب کفایت می‌کند. دو طبیب به نام‌های ***یوفا*** و ***گُلد*** Yofa Gold &[۲] با عسل (۵۰ گرم + ۲/۱ میلیون واحد پنیسلین، در جای خشک و تاریک نگهداری شود) التهاب مزمن لوزه را درمان کرده‌اند. روزانه سه بار لوزه‌ها را با این مرهم می‌مالند (البته همراه غرغره‌ای با آب ولرم که قبل از مالیدن مرهم انجام می‌گیرد). همچنین بیمار باید روزانه (۳۰ـ۲۰ گرم) عسل بخورد.

● درمان آسیب‌های بینی، گوش و حنجره با عسل

● استفاده از بخورهای درمانی (Inhalation) عسلی به زمان‌های دور بر می‌گردد[۳]. که نتایج جالبی دربارهٔ درمان بیماری‌های مجاری فوقانی تنفسی داشت. ***کیزل‌اشتاین*** Kizelstein افرادی را که به آسیب‌ها و اختلالات مجاری تنفسی مبتلا بودند، با بخورهای عسلی درمان می‌کرد. او از محلول‌های عسلی آبی (۱۰٪) که در دستگاه‌های معمولی بخور گذاشته، استفاده کرده است. طبق این شیوهٔ درمانی، ذرات نمناک عسل بعد از عبور از مخاط بینی و بافت پوششی حنجره به کیسه‌های هوایی ریه می‌رسد و از آنجا به خون می‌رود. در آنجا به وسیلهٔ فعالیت و تأثیراتی که دارد اثر ضدعفونی خود را بر عفونت‌ها می‌گذارند.

● ***بورکشیان و ی. پایان***[۴] در درمان بیماری التهاب مزمن بینی و حنجره و التهاب عفونی بینی Ozeena از محلول بخار عسلی (۳۰ـ۲۰٪) که برای (۷ـ۵) جلسه تنظیم شده بود، استفاده کرده است. در این شیوهٔ درمان جدارهٔ مخاطی، مرطوب و پوسته‌ها از بین می‌روند. همچنین توانست التهاب‌های مزمن سینوس‌ها و چرک گوش میانی را با شستشوی آنها با محلول‌های عسلی با موفقیت درمان کند.

۱ـ ریمی شووان Produits Pharmac ۲ـ از مجلهٔ بیماری‌های گوش و حلق و بینی ـ مسکو ۱۹۶۵

۳ـ کتاب، زنبورها و مردم ۴ـ کتاب مباحثی در طب تئوری و تجربی، روستف ۱۹۶۹م.

● همچنین، *دورروشنکو*[1] التهاب حاد و مزمن بینی را با آغشته نمودن پنبه به محلول عسلی (۴۰٪) یا ریختن قطره‌ای از محلول تازه‌ی ۲۰٪ با پتروکائین ۲٪ و دیمدرول ۱٪ درمان کند. همچنین التهاب حاد و مزمن سینوس‌ها را با بخار محلول عسلی ۳۰٪ یا با شوک الکتریکی، درمان کرده است. در روند درمان التهاب‌های حاد و مزمن سینوسی از مرهم عسلی (۷/۵ عسل صاف، ۷/۵ عسل موم‌دار، بنزوکائین ۲، وازلین ۱۰ لانولین ۲۵) استفاده نموده است. درصد بهبود بیماران بسیار زیاد بود. اما در مورد بیماران مبتلا به التهاب حاد یا مزمن حنجره، آنها را با بخار عسل، مالیدن جای التهاب با عسل و خوردن عسل از راه دهان درمان نمود. با همین شیوه، التهاب حاد و مزمن حنجره را نیز درمان کرده است. ولی او در موارد التهاب مزمن شدید حنجره، *هیدروکورتیزون* و *شیموتریپسین* را به محلول بخار اضافه نمود.

● از سوی دیگر، *دکتر گرهارد ریدل*[2] التهاب خشک و مزمن بینی و همچنین التهاب خشک و عفونی حنجره را با تزریق موضعی *پروکوپین*[3] عسلی درمان کرد. در این شیوه درمان، محلول به مقدار (۱ سی‌سی) در قسمت بدنه حنجره وزیر جدارهٔ مخاطی حنجره تزریق می‌شد. او در تزریق اول، بهبود عارضهٔ تراوش خون را مشاهده کرد. اما بعد از تزریق دوم، جدارهٔ مخاطی را سالم دیده است. به دنبال آن، عدهٔ کمی از بیماران به تزریق سوم نیاز پیدا کردند. در موارد التهاب‌های بینی در زیر مخاط پره میان دو سوراخ بینی که بینی را پوشش می‌دهد، تزریق‌های خود را انجام داد. درمان به بیش از (۴ـ۳) بار تزریق نیازی نداشته است. در التهاب عفونی بینی درمان کامل حاصل نشد اما بهبود حال بیمار مشاهده گردید.

● *اوخوتسکی*[4] شستشو یا غرغرهٔ بینی مبتلا به التهاب عفونی با محلول‌های عسلی را تجویز می‌نماید. در این روش درمانی باید از محلول‌های عسلی گرم استفاده شود(یک قاشق غذاخوری با یک فنجان آب). از سوی دیگر، *تونزلی* توصیه می‌کند بیماران مبتلا به التهاب حاد سینوس‌ها را باید وادار نمود تا قرص‌های موم‌دار عسلی را برای ۱۵ دقیقه در دهان خود بجوند. این عمل باید روزی (۶ـ۴) بار

۱ـ مجلهٔ زنبورداری، مسکو، ۱۹۷۷.   ۲ـ مجلهٔ Medizin Klinik و ترجمهٔ مقاله توسط عبدالرؤوف الریس.

۳ـ داروی پروکوپین محصول شرکت آلمانی i.c.n. woelm است و از محلول عسل خالص ۲۰٪ با پروکائین ۲٪ تشکیل شده است.   ۴ـ مجلهٔ شمارهٔ ۷ زنبور عسل، ۱۹۷۷.



تکرار شود. در این روش درمانی، التهاب‌های حاد در عرض یک الی دو روز بهبودی حاصل می‌کنند. دردها کم و مجرای بینی تدریجاً باز می‌گردد. این درمان به یک هفته تداوم و پیگیری نیاز دارد.

● *شانتروف* التهاب مزمن سینوس‌های فکی را با تزریق محلول عسل داخل سینوس‌ها هر دو تا سه روز یک مرتبه درمان نمود. قبل از تزریق این محلول، دهان را با سرم‌های فیزیولوژی شستشو داده است یا با شوک الکتریکی همراه با (۲۰٪ ـ ۱۰٪) محلول‌های عسلی را از راه جدارهٔ مخاطی وارد بینی می‌نمود. در ۱۰ جلسه‌ای که برای این برنامه درمانی اجرا شد، زمان شوک الکتریکی در طول روز ۲۰ دقیقه بود.

نتایج درمان: ۷۶٪ از بیماران بهبود یافتند همچنین نتایج دوره‌ای آن نیز مثبت بود. ***عسل با محتویات خود که شامل ضدباکتری‌ها و آنتی‌بیوتیک‌ها، هورمون‌ها و ویتامین‌ها و عناصری که با میکروسکوپ دیده می‌شود، قدرت آن را دارد که التهاب‌ها را درمان کند. بنابراین برای درمان التهاب حاد و مزمن سینوس‌ها استفاده روزانه از عسل را که بهترین شیوهٔ موفق و بسیار ساده است، توصیه می‌شود.***

● درمان بیماری‌های دهان با عسل

از زمان‌های قدیم، ***کلاندی گالن*** به خواص و منافع عسل برای درمان زخم‌های بافت مخاطی از جمله دهان اشاره کرده است. اُوسان (Osann)[1] در دایرةالمعارف خود (۱۸۳۸ م) دربارهٔ درمان التهاب و عفونت چرکی دهان با عسل مطالبی نوشته است. ***از سوی دیگر، فرهنگ پزشکی*** Stedman (۱۹۶۱ م) ***نسخه‌ای برای درمان التهاب دهان، جوش‌ها و آفت دهانی به شرح ذیل تجویز کرده است:*** (عسل ـ ۸، بوراکس ـ ۱، گلیسیرین ۰/۵) اما فرهنگ پزشکی Dorland پیشنهاد داده است، که آفت‌ها و جوش‌های دهانی را با عسل درمان کنند. به دنبال آن یک پزشک هندی به نام ***سینگ***[2] بر مسواک زدن دندان‌ها با محلولی از عسل و پودر زغال طبی (قرص کربن طبی که به صورت پودر شود) تأکیدکرده است که دندان‌ها را مانند برف سفید

۱ـ مقالهٔ محمد البیرونی در مجلهٔ تمدن اسلام.

۲ـ رسالهٔ دانشگاهی د. عبد المجید منصور (عسل غذا و دارو)



می‌کند.

● از سوی دیگر، *ل. فیدجس*[1] شیوه‌ای برای درمان مبتلایان به زخم‌ها، جوش‌های دهان ابداع کرده است. او مادهٔ عسلی را (روزانه ۴ـ۳ بار) به مدت ۵دقیقه روی محل التهاب‌ها می‌مالید. *مؤسسهٔ بین‌المللی زنبورداران* Apimondia[2] برای درمان سرطان ابتدایی (قبل از عمل جراحی) معجونی از عسل و گردهٔ گل‌ها (نان زنبورها) که با موم عسل آمیخته شده را، توصیه نموده است. همچنین تأکید می‌شود که عسل، اثرات سمّی پرتودرمانی و نیز آثار زیانبار مواد رادیو آکتیو را از دهان و حنجره می‌زداید. *دکتر ظافر العطار* معتقد است: چون عسل ماده‌ای ضدعفونی‌کننده و مؤثر در درمان سینوس‌هایی که نیاز به مواد باکتریوساید (میکروب‌کش) دارند، می‌باشد، بنابراین میکروب‌کُشی قوی می‌باشد. زیرا عسل هیچ آسیبی به سینوس‌های دهانی نمی‌رساند. البته او اضافه می‌کند که این خاصیت میکروب‌کشی فقط در عسل دیده می‌شود.

● بیماری‌های دستگاه تنفسی و عسل

● *(بقراط)* دانشمند طب سنتی یونان معتقد است: نوشابهٔ تهیه شده از عسل برای جذب رطوبت و تسکین سرفه و سرماخوردگی مفید است. از سوی دیگر، *ابن‌سینا* معجونی از عسل و گردو برای درمان سرفه‌های مزمن و معجون گلاب با عسل را برای سل ریوی تجویز نموده است.

● *ایوریش* و *اودین‌تسف*[3] مطالعاتی روی گروهی از بیماران سل ریوی انجام داده‌اند. آنها به بیماران روزانه (۱۵۰ـ۱۰۰ گرم) عسل می‌دادند. درمان این گروه از بیماران را با بیمارانی که عسل در رژیم غذایی آنها دیده نمی‌شد مقایسه و ملاحظه کردند. گروهی که عسل خورده بودند، افزایش وزن پیدا کردند و خونشان پررنگ‌تر گردید، نیزحالت‌سرفه‌های‌آنهاکاهش‌وآرام‌گرفت‌واز کندی و سنگینی بدنشان کاسته شد.

● **مُلادینوف** نتایج مثبت درمان التهاب حنجره ونای و نایژه‌ها را با عسل تایید

۱ـ کتاب «پژوهش‌هایی در مورد جلوگیری و درمان زود هنگام بیماری‌های دهان»، تعریب توسط فاروق هواش. ۲ـ مقاله د. عطار (عسل‌درمانی در دندانپزشکی) ۳ـ کتاب (زنبورها، داروسازان پروازی)



نموده است.

● *فیهه* (Fiehe)[1] و *زایس* و *فیلیپس* معتقدند که عسل نقشی مؤثر در درمان سرفه مزمن‌ومدام (خروسک) و التهاباتِ‌رانیزدارد. آنهاعسل‌رابرای‌درمان التهاب‌های حنجره ومری‌مفیددانسته‌اند. *فرانکه* محلول روغن‌های‌معطرهٔ فرار و مواد آلی‌ترپن‌ها در عسل را عنصر محافظ حنجره، گلو، نای، نایژه‌های ریوی و یک داروی‌ضدمیکروبی می‌دانند.

● استنشاق محلول بخار عسل یا بخور *(کیزل‌اشتاین)* در درمان آسیب‌های ریوی مفید است. زیرا استنشاق بخار محلول در تماس با ترشحات جامد نایژه‌های ریه آنها را از حالت جامد به مایع تبدیل می‌کند، علاوه بر آن وظایف ریه‌ها را آسان و بهبود می‌بخشد. *بتروسوفا*[2] با محلول عسل مرکب از (۵ سی‌سی محلول عسل + ۲۰ـ۱۰٪ محلول کربنات کلر ۱۰٪ به مقدار ۲ سی‌سی+ محلول دیمدرول ۱٪ ـ ۰/۲ سی‌سی) توانست کودکانی را که بیماری ریوی مزمن داشتند، درمان کند. او از این نسخه درمانی نتایج مثبتی به دست آورد.

● درمان بیماری‌های خونی با عسل

تمام پژوهش‌های پزشکی حاکی از این است که عسل یک داروی گیاهی مؤثر است، اتفاق نظر دارند، و معتقدند که عسل به عنوان مهمترین داروی کم‌خونی می‌باشد. پزشکانی که بیماران خود را با عسل درمان کرده‌اند، نتایج خوبی به دست آورده‌اند. تجارب آنها نشان داده است که گلبول‌های قرمز بیشتر و خون بیماران پررنگ‌تر شده است. *فران فلدی* (Fraun Feldy) به کودکان مرکز بهداشتی[3] در سوئیس روزانه به مقدار (۲ـ۱) قاشق چای‌خوری عسل به آنها می‌خوراند. یک هفته بعد از آزمایش خون آنها پررنگ‌تر و وزنشان افزایش یافت، و نیروی عضلاتی آنها بیشتر شد. همچنین، دستاوردهای تجربی که دانشمندان آمریکایی Julia & vignee انجام داده‌اند، همین نتایج را در بر داشت.

● *«پیریز»* پستانک کودکان را به جای مواد قندی با عسل شیرین کرد و از این

۱ـشووان (زندگی زنبورها). ۲ـمقاله‌ی او در مجله بهداشت روسیه سفید ۱۹۶۶م ۳ـشووان

تـجربه نـتایج خـوبی بـه دست آورد. *از سـوی دیگـر پـالمر*[1]، کـم‌خونی مـوش‌های آزمایشگاهی را با عسل درمان کرده است. *پالمر* معتقد بـود کـه عسـل تـیره‌رنگ در درمان تأثیر گذار تر از عسل‌های کم‌رنگ است. *زیرا به اعتقاد زایس* آهـن، مـنگنز و مس در عسل‌های تیره‌رنگ بیشتر از انواع روشن یا زرد آن می‌باشد.

● *ایورش* می‌گوید: «عسل حاوی اسید فولیک است و نقش بسـزایی در سـاخت پروتئین و خون دارد، به همین دلیل برای درمان کم‌خونی بسیار مفید می‌باشد.»

● پـژوهش و تـجارب دانشـمندان[2] نشـان داده است کـه درصـد انـعقاد خـون موش‌هایی که با عسل درمان شدند بسیار بالا بـوده است. *وارنر* (Warner) و *فـلاین* ثابت کرده‌اند که عسل خاصیت ضدانعقادی در خون را دارد. از سوی دیگر، *فی‌گی‌نو* و همکارانش تأکید نموده‌اند: غذاهای فاقد ویتامین k، هنگامی کـه بـا عسـل خـورده می‌شوند *پروتروپین ویتامین* k را افزایش می‌دهد. این تجربه نشانگر آن است که عسل می‌تواند جایگزین خوبی برای ویتامین k نیز باشد.

● عسل و بیماری‌های قلبی

عضلات قلب در تمام عمر (از چهار ماهگی در رحم تا آستانهٔ مرگ) کار می‌کنند. بنابراین، انرژی زیادی از دست می‌دهد. از این رو برای جبران این انـرژی از دست رفته، به مقدار زیادی از مواد قـندی (طبیعی) نیازمند است. و از سویی، قند انگـور نقشی مهم در تغذیهٔ عضله‌های قلب ایفا می‌کند. از سـوی دیگـر، تـحقیقات عـلمی نشـان داده است هـنگامی کـه قـلب حـیوان را از بـدن جـدا مـی‌کنند و در مـحلول قند انگور ۱٪ می‌گذارند برای مدتی نسـبتاً طولانی خـارج از بـدن بـه ضـربان خـود ادامه می‌دهد. بدیهی است قندهایی که بدن جذب می‌کند از نـیشکر است و چـون قند نـیشکر قـندی مـرکب است، بـدن بـرای تـبدیل آن بـه قـند انگـور بـه انـرژی و فرآیندهای شیمیایی و زمان طولانی نیاز دارد. *عسل قندی ساده است و پس از مصرف زود جذب خون می‌شود. از این رو می‌تواند، انرژی مورد نیاز کـبد، قـلب و عـضله‌های آن را تأمین‌کند. بنابراین نقش مـؤثر عسـل در تأمـین انـرژی عـضله‌های قـلب و درمـان*

۱ـ مجله کودکان امریکا ۱۹۵۴م. ۲ـ مقالهٔ د. عبد الاله طلیمات، مجلهٔ طب دهان ـ سوریه



بیماری‌های آن آشکار می‌شود.[1]

● ***تئوبالد*** (Theobald)[2] تأکید می‌کند: عسل خدماتی ارزشمند را در درمان اختلالات و آسیب‌های عضلات ضعیف قلب ارائه می‌دهد. وظایف قلب به هنگام خوردن عسل به طور حتم بهبود می‌یابد. ***هنگامی که درمان به دلیل بهبود متوقف می‌شود، باید به طور خودکار بر مصرف عسل تأکید ورزیده و همواره آن را در رژیم غذایی خود گنجاند. زیرا عسل نه تنها انگیزهٔ نشاط و فعالیت و انرژی را در عضله‌های قلب بوجود می‌آورد، بلکه غذای ضروری آن را نیز تامین می‌کند.***

● پژوهشگری به نام ***گولومپ***[3] می‌گوید: عسل رگ‌های کرونر قلب و جریان خون در عضلهٔ قلب را توسعه و گسترش می‌دهد. اگر عسل را روزانه به مقدار ۱۴۰-۵۰ گرم به بیماران دارای ناراحتی‌های شدید قلبی داده شود، حال عمومی بیمار بهبود یافته و در ضربان نبض و قلب، نظم و انتظام ایجاد می‌کند.

● **کغ**[4] ***معتقد است*** عسل دارای یک عنصر ویژهٔ گلیکواتیلی است که از راه عضلهٔ قلب بهترین قندها را آماده می‌سازد. این ماده جریان خون در رگ‌های کرونر قلب را بهبود بخشیده و فشار خون را متعادل می‌سازد. همچنین آریتمی‌های انقباضی (بی‌نظمی‌های ضربان) قلب را تنظیم می‌کند.

● Luth[5] معتقد است: تأثیرات این عامل، بی‌نظمی‌های ضربان قلب را تنظیم می‌کند و در درمان ضربان‌های شدید قلبی بسیار مفید و مؤثر است.

● شیرم (Schirm)، محلول عسل با استرووانتین و ویتامین G را داروی مقوی قلب می‌داند. و اگر از راه دهان استفاده شود، محلول را با دیژیتالین و پیاز عنصل درست می‌کنند.

● ***اریک بوهم*** (E. Bohm)[6] برای درمان ناراحتی‌های قلبی محلول عسل و استرووانتین را ضروری می‌داند. زیرا استفاده‌ی تنها از استرووانتین عوارض سمّی خواهد داشت، این داروی شیمیایی، همچنین اختلال‌هایی را در ضربان قلب ایجادمی‌کند و موجب آریتمی‌های شدید قلبی می‌گردد. بنابراین، اگر ***عسل به***

۱ـ مقاله د. ولید القوتلی ۲ـ کتاب (زنبورها، داروسازان بالدار) ۳ـ کتاب (عسل و بهداشت انسان)

۴ـ مجله آلمانی Arztliche Praxis ۵ـ مقاله Lempp در مجلهٔ Der Chirug

۶ـ مقاله او در مجله Therapie Der Gegenwart

استرووانتین اضافه شود تأثیر درمانی آن بر قلب مشخص و مؤثر و بدن را از عوارض جانبی بیماری دور نگه می‌دارد. همچنین این امکان را می‌دهد که از مقادیری بیشتر از این دارو استفاده شود.

● Metz برای درمان مسمومیت و التهاب عضلهٔ قلب از محلول وریدی عسل با استرووانتین استفاده می‌کند. همچنین تزریق محلول عسل را در ورید برای درمان تنگ نفس قلبی بسیار مفید می‌دانند.

● ***محقق دیگری به نام شیمرت ناراحتی‌های قلبی را که می‌توان با عسل درمان کرد، به این صورت بیان می‌کند:***

۱ـ در تمامی نارسایی‌های خفیف و سبک رگ‌های کرونر، محلول عسل، باید در شرایط حاد با دیژیتالین یا استرووانتین همراه باشد.

۲ـ التهاب عضلهٔ قلب همراه با آریتمی ناشی از دیفتری، همچنین به عنوان درمان کمکی در هنگامی که هتروزیدهای تقویتی برای قلب داده می‌شود، از عسل می‌توان استفاده کرد.

۳ـ بعد از عمل جراحی به عنوان داروی تقویتی و انرژتیک قلب.

● از سوی دیگر، *«لوراند»* بیماران مبتلا به اختلالات و ناراحتی‌های مزمن قلبی همراه با بی‌خوابی راقبل از خواب به نوشیدن یک لیوان آب ولرم که با عسل شیرین شده، توصیه می‌نماید. *اوخوتسکی*[1] ضربان‌های شدید شریانی را با خوردن محلول عسل و توت‌فرنگی (یک قاشق غذاخوری بعد از هر وعده) درمان می‌نماید. اما برای سوزش و گرفتگی ناحیهٔ سینه (آنژین صدری) این نسخه را برای ده دقیقه پیش از هر وعده غذا تجویز کرده است: (عسل ۳۰۰ گرم، عصارهٔ آلوئه‌ورا ۱۰۰ گرم، پورهٔ هویج ۵۰۰ گرم + آب دو عدد لیمو).

● همچنین، **ملادینوف** برای بیماران به ضربان‌های شدید شریانی این دارو را تجویز می‌کند: یک قاشق چای‌خوری از معجون (مقداری عسل + مقداری آب تربچه + آب یک عدد لیموترش).

۱ـ مقاله‌ی او در مجله زنبورداری، مسکو ۱۹۷۷م



● عسل و بیماری کلیوی

تحقیقات جدید نشان داده است که عسل برای درمان بیماری‌های کلیوی از ارزش دارویی و درمانی فوق‌العاده برخوردار است. عده‌ای پیشنهاد داده‌اند که در رژیم‌های غذایی مخصوص بیماران کلیوی از عسل استفاده شود زیرا عسل حاوی مقدار بسیار کمی پروتئین و املاح معدنی است که این مواد به مقدار زیاد، برای کلیه‌ها مضر است. هنگامی که عسل را با داروهای گیاهی مانند گل‌سرخ وحشی و آب تربچه مخلوط کنیم نتایج خوبی به دست خواهیم آورد. محلول عسل با روغن زیتون و آب لیمو برای دفع سنگ کلیه‌ها توصیه می‌شود[۱]. (روزانه ۳ بار یک قاشق غذا خوری از آن خورده شود)

● اختلال در وظایف و آسیب کلیه‌ها روی عملکرد اعضای بدن تأثیر می‌گذارد به گونه‌ای که بدن نمی‌تواند آب و نمک را بخوبی جذب و دفع کند. عسل نقش یک عامل کاتالیزوری بسیار حساس و پرنوسان را دارد زیرا مواد و الکترولیت‌ها را از جداره‌های حساس و غشاهای زنده منتقل و در تنظیم تعادل مایعات بین خون و بافت‌ها ایفای نقش نموده و از آن محافظت می‌کند. و در شرایط نارسایی‌های قلب و کلیه‌ها و احتباس و تجمع مایعات در بدن نقش مُدّر بول (ادرارآور) را بازی می‌کند. *زایس* معتقد است که تزریق عسل در زیر لایه‌های تحتانی بافت صفاقی برای مقابله با بحران‌های قلبی و کلیوی مفید است.

● نقش درمانی عسل در بیماری‌های سیستم عصبی

ایرانی‌ها، رومیان و یونانیان قدیم عسل را یک آرام‌بخش دانسته‌اند. *ابن‌سینا* آن را (به مقدار کم) برای بی‌خوابی مفید می‌دانست. او عسل را (به میزان زیاد) برای سیستم عصبی نشاط‌آور و هشیارکننده می‌دانست. در *طب نوین*، محلول‌های عسلی (با مقادیر زیاد) در آسیب‌های عصبی نتایج جالبی را در پی داشته است. زیرا عسل یک محلول سرشار از مواد قندی است! *بوگولیبوف* و *کسی‌لیوا*[۲] آزمایش‌هایی روی دو بیمار مبتلا به پارکینسون یا رعشه و لرزش اندام (Chorea) انجام داده‌اند. بعد ازشروع درمان دو بیمار به خواب معمولی خود برگشتند، دردهای سرشان از بین

۱ـ مقاله د. ولید القوتلی ۲ـ درمان پارکینسون با عسل: مجلهٔ پزشکی شوروی سابق، شمارهٔ ۲، ۱۹۴۹.

رفت، سرعت در انفعال و هیجان سریع آنها کم و به فعالیت عادی و منتظم خود برگشتند.

● سال ۱۹۷۶ م ***لودیانسکی*** با همکاری ***بلیانینا***[1] سندرم‌های عصبی را با محلول عسلی (۱۰٪) و شوک الکتریکی درمان کردند. برای درمان ضعف اعصاب شوک الکتریکی روی گردن انجام گرفت. اما در درمان التهاب استخوان‌ها و غضروف‌ها شوک الکتریکی نزدیک ستون مهره‌ها انجام شد. نتایج درمان بسیار چشمگیر بود. درمان در ظرف (۱۵ـ۱۰ جلسه) انجام گرفت. در بعضی موارد التهاب که همراه درد بود (التهاب استخوان، غضروف و التهاب مفاصل)، کیسه‌های آب‌جوش که به محلول عسل آغشته شده بود یا فقط عسل روی موضع درد گذاشته می‌شد. آن را با پارچه بسته و تا صبح روز بعد باقی می‌گذاشتند. نتیجهٔ آزمایشات این بود. که صبح روز بعد تمام دردهای نواحی مورد نظر را تسکین و درمان بخشیده است. و مشاهده گردید که عسل کاملاً جذب مواضع درد شده است.

● ***ایوریش***[2] برای بیماران عصبی یک لیوان آب گرم را که با عسل شیرین شده باشد توصیه می‌نماید. ***تساندر*** می‌گوید: «محلول‌های مایع عسلی بهترین داروهای آرام‌بخش و خواب‌آورند.» ***اولدفیلد*** در تأیید می‌افزاید[3]: «ما در ***بیمارستان لیدی مارگریت*** عسل را در تناژها و مقادیر بسیار بالا به عنوان یک مادهٔ ترمیم‌کننده و آرامبخش و تقویت‌کنندهٔ سیستم عصبی مصرف می‌کنیم.

● درمان بیماری‌های روحی ـ روانی با عسل

● ***برنو بتزی*** آزمایش‌هایی روی محلول عسلی که برای بیماران مبتلا به عارضه‌های روحی ـ روانی مانند آنژین صدری (Angina Pectoris) توصیه می‌شود انجام داده است. ***آزمایش‌ها نشان داده است:*** هنگامی که محلول عسلی با ***کوکابوسیلاسی*** به ورید تزریق می‌شود در بهبود عارضه‌های عصبی و رفع بی‌خوابی ناشی از اختلالات روانی و آنژین‌های صدری مؤثر واقع شده است. همچنین این دارو به صورت تزریقی همراه با عصاره غدّهٔ فوق‌کلیوی تزریق می‌شود که در درمان

۱ـ مجلهٔ زنبورداری، شمارهٔ ۱۲، ۱۹۷۶. ۲ـ کتاب زنبوران عسل هوشمند، ۱۹۷۰.

۳ـ کتاب Honey for Health.



صرع شدید شکمی (Abdominal Epi.Lepsy) مفید بوده است.

اما در حالت ضعف عصبی معروف به نوراستنی Neurosthenia ***تزریق محلول‌های عسلی ضعف‌های عصبی را کاهش می‌دهد. همچنین مزاج و خواب بیمار را متعادل می‌سازد. این شیوهٔ تزریقی در درمان افسردگی و حزن و حالت شیزوفرنی یا گسیختگی شخصیت (***Schizophrenia***) نیز مفید بوده است.***

● ***برنو بتزی*** نتایج آزمایش‌های خود را این گونه خلاصه می‌کند: «بیماران روحی - روانی در شرایط بسیار بدی به سر می‌برند، همچنین درمان با شوک‌ها و داروهای خواب‌آور تمام رنج‌ها و آلام آنها را از بین نمی‌برد. هر یک از این بیماری‌ها نیاز به درمان خاص خود دارند، در طول سال‌ها، قند انگور همراه با ویتامین‌ها، بیماری آنها را بهبود بخشیده است. امروزه تزریق محلول‌های عسلی به ورید بیماران نشان‌دهندهٔ ارزش بالای این محلول در درمان بیماران روحی -روانی است. از سوی دیگر، ***مشاهدات کولومباتی*** دانشمند معروف در خصوص تأثیر تزریق محلول عسلی در بهبود حالت هوشیاری و بیداری این بیماران، شایان ذکر و چشمگیر بوده است ...»

● درمان مسمومیت معتادان الکلی با عسل

● در سال ۱۹۵۳ م دکتر ***وِرُدورث*** (Wordworth)[1] به نقش ویتامین B6 در هوشیاری معتادان الکلی به ویژه در موارد هیجانی به آن پی برد و به آن اشاره کرده است، ولی تأثیر آن در عرض یک ساعت از بین می‌رود. از سوی دیگر، **بیرگ و کلاین** به نقش قند میوه در متابولیسم سریع الکل به مقدار زیاد پی‌بردند. چون قند میوه با الکل در راستای آرام‌بخشی و هوشیاری معتاد نسبت به هم واکنش شیمیایی خواهند داشت و قند میوه موجب خنثی‌سازی اثرات سمّی الکل می‌گردد. از همین روی، این دارو را مهم دانسته‌اند. ولی تأثیر آن نسبت به اثر ویتامین B6 از لحاظ زمانی حدود نیم ساعت کندتر است. اما با این وجود اثراتش برای مدتی طولانی‌تر خواهد ماند و فرد معتاد به الکل را به خواب وادار نموده و در او آثار بی‌میلی به خوردن مشروب را به وجود می‌آورد.

۱ـ مقالهٔ د. غبره ود مصری (درمان بیماری‌های معتادان الکلی با عسل).

بنابراین، هنگامی که قند میوه همراه با ویتامین B6 به معتاد الکل داده شود، مفیدتر و تأثیرگذارتر خواهدبود. *مارتین سن‌لارسن* پیشرفت‌هایی در روش درمان معتاد به الکل را با عسل بدست آورد که موضوع درمان را آسان‌تر کرده است.[۱] بر اساس این روش، بیمار باید هر نیم ساعت مقدار (۱۲۵ گرم عسل) را بخورد. با توجه به این که ۴۰٪ از عسل، قند میوه (فروکتوز) است ولی در مصرف قندهای مصنوعی، احتمال عوارض جانبی (مانند حالت استفراغ، تهوع و خفگی) از بین نمی‌روند. اما عسل چنین عوارض نارحت‌کننده‌ای‌راندارد، لذامعتادالکلی‌هیچ‌محدودیتی در مصرف‌عسل نخواهد داشت.

● *برنو بتزی*[۲] به نتایج جالب درمان اعتیاد الکلی و مورفینی مزمن با تزریق عسل (۴۰٪) در ورید اشاره نموده است. از سوی دیگر، مجلهٔ پزشکی زنان امریکا[۳] به نقش عسل در درمان معتادان الکلی اشاره داشته است و آن را مورد تأیید قرار داده است. این مجله می‌افزاید: ***«چون عسل سرشار از قند میوه و ویتامین B6 است، بنابراین سموم و ضایعات الکلی را اکسید می‌کند، و مانع احتراق آن در بدن می‌گردد.»***

● درمان بیماری‌های زنان با عسل

● *عسل در موارد تهوع شدید زنان باردار:* زنان باردار در ماه‌های اول بارداری از نوعی ویار و تهوع رنج می‌برند. این تهوع از عوارض دوران بارداری است که زنان باردار (تحت عنوان ویار) به آن مبتلا می‌شوند. گاهی اوقات این عارضه شدید و دردآور است که تأثیر منفی بر زنان باردار را در بر دارد. بنابراین، باید این گونه زنان بارداری که از این عارضه رنج می‌برند، با دقت تحت مراقبت طبی و درمانی قرار داد.[۴] در موارد شدید ملاحظه می‌شود که بدن در متابولیسم مواد قندی دچار نوسانات و اختلالات می‌شود. از لحاظ علمی ثابت شده است هنگامی که سرم محلول‌های عسل (قندهای میوه با قندهای انگور) به زنان باردار تزریق می‌شود، نتایجی بسیار عالی در درمان حالت تهوع زنان در پی خواهد داشت.

● چون عسل یک ماده قندی است، و دو قند گلوکز و فروکتوز را در بردارد. دکتر

۱ـ Bee med Journal 1954 ۲ـ مقاله (درمان بیماری‌های روحی ـ روانی با عسل) د. مهاینی

۳ـ کتاب «سه عنصر معجزه» نوشتهٔ کیلاس. ۴ـ مقاله د. صادق فرعون، مجله پزشک شما



هیرمن گینسل[1] را بر آن داشت تا در مورد درمان این بیماری محلول عسلی ملکائین (Melcain)[2] را به آزمون گذارد. او این محلول را به ورید بیماران تزریق کرده است. پس از ۳ـ۲ بار تزریق، درصد زیادی از بیماران بهبود یافتند. اما اگر بعد از ۳ بار تزریق بهبودی دیده نشود، ادامهٔ درمان با تزریق این محلول بی‌فایده است. دکتر مینک (Mink)[3] برای درمان این موارد تزریق محلول آمپلیتول (Implitol)[4] را در جداره‌های گردن رحم و اطراف دو رشتهٔ نگهدارندهٔ رحم در غدهٔ تیروئید تجربه کرده است. نتایج این تجربه شایان ذکر، موفقیت‌آمیز و جالب توجه بوده است.

● **عسل و درمان مسمومیت بارداری**

عبدالفتاح علی[5] تعداد ۲۰ بیمار زن را که از بیماری مسمومیت بارداری بالا [فشار بالای خون، ورم ساق‌ها و افزایش پروتئین در ادرار] (Eclampsia) رنج می‌بردند، به وسیله‌ی روزانه ۳ قاشق مرباخوری و در سه نوبت عسل یک ساعت قبل از صبحانه و بعد از ناهار و شام درمان نمود. در عرض ۱۹ـ۷ روز ۷۵٪ بیماران بهبود یافتند. اما عسل در مورد پنج بیمار جواب نداد. به دنبال آن، مقداری از گردهٔ گل‌ها به عسل اضافه شد. بعد از یک هفته درمان، پنج بیمار دیگر نیز بهبود یافتند.

● **زایمان بدون درد**

● **برنو بتزی**[6] اعلام کرده است که از راه تزریق آمپول‌های عسلی (۴۰٪) به ورید توانست به زایمان بدون درد دست یابد. او علت آن را این گونه تفسیر می‌کند: «عسل به نسوج و الیاف عضلانی رحم کمک می‌کند تا انبساط و انقباض خود را به آسانی انجام دهد.»

۱ـ مجلهٔ آلمانی Der Landarzi، ۱۹۵۲.

۲ـ مرهمی که کارخانه ICN . Woelm آلمانی آن را ساخته است (محلول عسلی ۴۰٪ صاف شده و عاری از موم + نوفوکائین ۱٪).

۳ـ مجلهٔ آلمانی Neuria Midizine

۴ـ ترکیبی از نوفوکائین با پروکوبین که ۴۰٪ عسل و نوفوکائین ۱٪ دارد.

۵ـ Ali .A.F .XXXth International Apic .congress .Japan 1985

۶ـ از کتاب «سه عنصر معجزه»، نوشتهٔ کیلاس.

● عسل و التهاب مهبل به علت آلودگی با انگل (تریکوموناز)[1]

● *تومینگ، ریتام و جوراولیووا*[2] (۱۹۶۰ م) اولین پژوهشگرانی بودند که دربارهٔ خاصیت ضدانگلی عسل (از جمله تریکوموناز) تحقیقاتی انجام داده اند. آنها درمان خود را روی ۵۰ زن که در ترشحات مهبلی آنها انگل دیده می‌شد، آغاز نمودند. در ۷ مورد از بیماری، زخم‌های موجود در گردن رحم همراه انگل‌ها بودند. بر اساس آن، عسل را به مدت ۶روز روی جداره‌های مهبل و گردن رحم و فرج مالیدند. در موارد شدید بیماری، یک روز قبل از شروع درمان و با هدف از بین بردن خارش و احساس سوزش، و قبل از آن که درون مهبل را با عسل آغشته کنند با آب اکسیژنه (۳٪) شستشو می‌دادند. روز بعد، خارش و احساس سوزش برطرف شد و بعد از دو روز، ضایعات تا حّد زیاد کاهش یافت، و احتقان و آماس (ورم) مهبل از بین رفته و انگل‌ها متلاشی شدند. روز سوم تمام باکتری‌ها از بین رفتند. در روزهای ۵ ـ ۴ درمان، بهبودی کامل در ۴۵ بیمار مشاهده شد. آن پنج بیماری که بهبود نیافته بودند ،تا چند روز نسخه‌ای از شستشودهنده‌های گیاه بابونه برای آنها تجویز شد.زیرا بیماری آنها حاد بود، لذا بعد از چند روزی از شستشودهنده‌های جوشاندهٔ بابونه استفاده شد و بعد از آن دوباره درمان با عسل را شروع کردند که نتایج مؤثر و مثبتی داشته است. پژوهشگری به نام «*دولد*» به این نتیجه رسید که مادهٔ ضدمیکروبی در عسل می‌تواند ماده‌ای فعال ضد «*تریکوموناز*» باشد. ضمناً در اینجا نمی‌توان نقش آنزیماتیک دیاستازی‌های عسل را نیز نادیده گرفت.

● درمان خارش‌های فرج با عسل

منظور از خارش‌های فرج آن دسته از خارش‌هایی است که آزاردهنده و دارای علل ناشناخته می‌باشند که تحت خارش ویژهٔ فرج (دستگاه تناسلی زنان) مطرح است. این خارش بیشتر در زنان میانسال به بالا دیده می‌شود یک خارش آزاردهنده و مزمن است و همیشه با ضدعفونی‌کنندهٔ گرم آبزن‌ها، درمان می‌شود. برخی برای

۱ـ تریکوموناز؛ انگلی تک‌سلولی است که شباهت به گلابی دارد. این انگل زوایدی شلاق‌مانند دارد و در ناحیهٔ مهبل زن در حرکت است که در نتیجهٔ آن ترشحاتی ایجاد می‌کند و احتمال دارد از راه مقاربت به آلت تناسلی مرد هم منتقل شود.

۲ـ مجله زایمان و بیماری‌های زنان، مسکو ۱۹۶۱ م



درمان آن به تزریق‌های موضعی *نولوکائین* و *هورمون‌های استروژن* تخمدان متوسل می‌شدند یا این که با وجود احتمال خطرات، از پرتودرمانی استفاده می‌کردند.

● چون این آسیب را یک معمای ناشناخته پزشکی می‌دانند، بنابراین *شولتز رونهوف*[1] به خود اجازه داده است که برای درمان آن مقدار زیادی عسل بر موضع خارش فرج بگذارد. او به زنان بیمار اکیداً سفارش می‌کند که لباس‌های زیر کوتاه و محکم چسبان بپوشند تا عسل به علت چسبناکی به یک چسب ناراحت‌کننده تبدیل نشود. مدتی که از درمان گذشت، احساس خارش فرج نزد بیماران از بین رفت، اما او بیماران را به ادامهٔ درمان به مدت چند هفته در هنگام شب توصیه نمود. بعد از چند هفته درمان، خارش‌های فرج بکلی از بین رفتند و دیگر برگشتی از عارضهٔ خارش مشاهده نشد.

با وجود این که موفقیت صد در صد در کلیهٔ موارد نبوده است، اما نتایج حاصله بسیار چشم‌گیر بود. این شیوه‌ی درمان، نقش عسل را برای تسکین و بهبود خارش‌های فرج به اثبات می‌رساند. ولی آیا تأثیر آن بر این عارضه به سرشار بودن عسل از مواد عالی قندی است؟، یا به ویتامین‌ها و هورمون‌ها بر می‌گردد؟

● *شولتز رونهوف* در جواب می‌گوید: ***«ما در این مورد چیز زیادی نمی‌دانیم، اما توصیه می‌کنم که بر اساس نتایج درخشان تجربه‌های حاصله عمل کنیم.»***

● پانسمان‌های عسلی بعد از عمل جراحی زنان

● تجربه‌های موفقیت‌آمیز *پولمان*[2] را در مورد استفاده از عسل به عنوان پانسمان روزانه بعد از عمل جراحی برداشت فرج دیدیم. همچنین تأثیر عسل را (به اعتقاد وی) بر سیر فرآیند بهبود زخم‌های مهبل ملاحظه نمودیم. از سوی دیگر، *پروفسور اسکات راسل* (۱۹۶۸ م) در درمانگاه‌های *شفیلد* و *سنت‌لویز* گذاشتن پانسمان‌های عسلی روزانه روی زخم‌های شکم را با نتایج بسیار درخشان تجربه کرده است.[3]

۱ـ مقالهٔ رونهوف در مجلهٔ آلمانی ویژهٔ بیماری‌های مربوط به دستگاه تناسلی زنان.

۲ـ ر.ک. (درمان زخم‌ها و التهاب‌های چرکین با عسل)، در همین کتاب

۳ـ مجلهٔ انگلیسی Obst & Gynacology

• اما در درمانگاه‌های ***سنت‌لویز*** در لندن، ***دنیس کاوانگ*** و ***جون بیزلی***[1] یک بانداژ فقط از عسل خالص را روی زخم‌هایی که بعد از عمل جراحی برداشت فرج که در ۱۲ بیمار زن دیده شد، گذاشته بودند. عسل، روزانه دو بار روی زخم گذاشته می‌شد و آن را با پارچهٔ نازک تمیز بدون ایجاد فشار می‌پوشاندند. زخم‌ها بعد از ۶-۳ روز درمان، ضدعفونی شدند و دیگر هیچ نیازی به مواد ضدعفونی‌کننده نداشتند. همچنین به درمان به وسیلهٔ تزریق‌های پوستی نیازی نبود. درمان ۸ ـ ۳ هفته ادامه داشت. دربارهٔ نتایج تحقیق، این دو محقق مؤلف ***عسل را به دلیل تسریع در جوش و التیام زخم‌ها، بهترین مرهم برای ترمیم و درمان انواع زخم‌ها دانسته‌اند.***

• درمان مجاری ادراری و مثانه با تزریق عسل

• برای اولین بار در سال ۱۹۵۹ م، ***خولاروف*** و ***لوره***[2] دربارهٔ درمان عارضهٔ التهاب احلیل (آلت تناسلی مرد) به وسیلهٔ ***تریکوموناز*** با تزریق محلول آبکی (۵۰٪) عسل در مجرای ادرار (احلیلی) روزانه و به مدت ۳ دقیقه (۱۰-۶ جلسه تزریق) گزارشی را تنظیم و ارائه دادند. و در سال ۱۹۶۶ م شکلیار، (M. Shkliar) مقاله‌ای دربارهٔ موفقیت خود در درمان ۵۰ بیمار مبتلا به التهاب مجرای ادرار (احلیل) به وسیلهٔ ***تریکوموناز*** با تزریق محلول عسلی (۵۰٪) همراه با محلول نوفوکائین (۰/۵٪) نوشته است. او توصیه کرده است که بیمار بعد از درمان نباید تا سه ساعت اقدام به ادرار کند. درمان روزانه و به مدت ۵ ـ ۴ روز است. می‌توان قبل از شروع درمان بیمار، محلول نوفوکائین ۱٪ را در احلیل تزریق کرده و پس از ۱۰ دقیقه، محلول عسلی را به مجرای احلیلی ادرار تزریق می‌کنند.

در موارد حاد، آنتی‌بیوتیک‌های لازم را چند روز قبل از آغاز درمان (تزریق عسل) به بیمار می‌دادند. همچنین در موارد مزمن، آنتی‌بیوتیک‌های مناسب نوع باکتری را چند روز قبل از درمان با عسل به بیمار می‌دادند تا عوامل درمانی بازدارنده، بیمار را مصونیت درمانی دهد.

• از سوی دیگر، ***دکتر کابلون***[3] ۵۰ بیمار مبتلا به التهاب حاد مثانه را با موفقیت

۱ـ مجلهٔ انگلیسی Obst & Gynacology ۲ـ مقالهٔ Shkliar در مجلهٔ کار پزشکی ـ مسکو، ۱۹۶۶.

۳ـ سخنرانی او در طب نوین.



کامل درمان کرده است. او درمان را با تزریق محلول آبکی عسلی ۳۳٪ همراه با محلول نوفوکائین ۰/۵٪ آغاز کرده است. کمی بعد از تزریق اول دردها آرام گرفتند و مقداری ادرار به حال اول برگشت اما بعد از ۳ـ۲ بار تزریق هیچ یک از بیماران شکایتی نداشتند. زمان درمان ۸ ـ ۳ روز بود. درصد بهبود بیماران ۹۴٪ بوده است. اشاره می‌شود که باکتری‌ها هیچ گونه آلرژی نسبت به تزریق عسل به عنوان شیوهٔ درمان ایجاد نکردند.

به دنبال آن، تحت نظارت دکتر ***فاهم عبدالرحیم***[1] ۴۰ بیمار مبتلا به زخم‌های مزمن مثانه که ناشی از ابتلای آنها به ***بیماری بلهارسیا*** بود درمان شدند. روزانه به آنها یک قاشق غذاخوری عسل داده می‌شد. دو هفته بعد از درمان، سوزش مثانه ۴۴٪ بیماران از بین رفت. همچنین ۵۶٪ زخم‌ها و ترشحات چرکین همراه با خون بهبود یافت. ***ما معتقدیم اگر محلول عسلی به مثانه تزریق و از راه دهان همان محلول به بیمار خورانده شود، فواید درمانی بیشتر و بهتر خواهد بود.***

● عسل و بیماری وریدها

● دکتر ***ب. اوخوتسکی***[2] (۱۹۷۷م) درمان واریس سیاهرگی و بیماری التهاب وریدها را با موفقیت انجام داده است. او درمان را با پانسمان‌های عسلی آغاز نمود. ***این پانسمان‌ها عبارت بودند از:*** تکه‌های نازک پارچه که در محلول عسلی (۲۰ـ۱۰٪) آغشته شده‌اند. آنها را به طور مستقیم روی محل التهاب‌های واریس می‌گذاشتند، سپس با تکه پارچه‌ای غیرقابل نفوذ می‌پوشانیدند. در مرحلهٔ اول، زمان درمان دو ساعت بود، سپس به طور مرحله ای افزایش یافت و به ۱۲ ساعت (در طول شب) رسید. مدت درمان ۲۰ـ ۱۵ روز بود. همچنین در مراکز بهداشتی مجهز، درمان فوق با شوک الکتریکی و محلول عسلی که در مدت زمانی ۲۰ ـ ۱۵ دقیقه به صورت تکه پارچهٔ عسلی در آن قرار گرفته و سپس پارچهٔ عسلی مزبور تا صبح روز بعد روی آن موضع می‌ماند انجام می‌گرفت.

درمان بواسیر: اوخوتسکی پیشنهاد می‌کند که آن را با مرهمی فقط از عسل یا با آب چغندر یا با روغن بَلسَم شوستوکوا (وینیلیوم) بمالید. همچنین عسل به عنوان

۱ـکتاب (طب پیامبر در پرتو علم نوین)   ۲ـمجله زنبورداری: مسکو ۱۹۷۷م

ملیّن از راه دهان داده می‌شود.

● تزریق محلول‌های عسل بعد از هر عمل جراحی

معمولاً بعد از هر عمل جراحی بزرگ، بیماران با اختلال‌ها و ناراحتی‌های عضوی مواجهند. به ویژه افراد در متابولیسم آب و مایعات دچار مشکل خواهند شد. دربارهٔ جذب متعادل مایعات به بدن هشدارهایی وجود دارد. زیرا کاهش آب بدن بطور ناگهانی، از کمبود املاح در بدن مهم‌تر است. معمولاً جراحان توصیه می‌کنند که تزریق محلول‌های نمکی (سرم فیزیولوژیکی) بعد از عمل جراحی به بیماران بطور مرتب انجام پذیرد. ولی تجربیات *شفایگرز* نشان داده است که معدهٔ بیماران در نتیجهٔ این شیوهٔ درمان با خطر ورم معده مواجه است. وی به نتایج منفی تزریق چنین محلول‌های نمکی اشارهٔ می‌کند.

در حقیقت، همیشه عمل‌های جراحی بزرگ، توام با اختلال‌های عضوی در کبد، کلیه‌ها و شش‌ها هستند. همچنین انحراف آنها در متابولیسم پروتئین، بیماران را با خطر اختلال‌های مزمن و ایجاد عوارض مانند ورم مواجه می‌کند. بنابراین، دانشمندان مجبور شدند که سرم‌های قندی را جایگزین سرم‌های املاح معدنی کنند. مواد قندی نیز به تنهایی جبران مایعات از دست رفته را نمی‌کرد، بلکه قند انگور مورد نیاز بدن را برای تولید گلیکوژن تأمین می‌کرد. گلیکوژن ماده‌ای است که دانش بیوشیمی و طب ثابت کرده‌اند مقدار آن در کبد بعد از هر عمل جراحی کم می‌شود که اصطلاحاً آن را (نیاز کبد به گلیکوژن) می‌نامند.

● از این رو، پروفسور لیمپ[1] توصیه می‌کند که قند میوه، گلیکوژن بدن را به نسبت ۱۸٪ بیشتر از قند انگور افزایش می‌دهد. زیرا دادن قندهای ساده به بدن مانند قند میوه بعد از عمل جراحی بهترین حامیان عملکرد کبد هستند. کخ ثابت کرده است عسل بهترین قندی است که در کبد به گلیکوژن تبدیل می‌شود. اما عسل مصنوعی با این که دارای انواعی از قندها می‌باشد این خاصیت را ندارد. کخ علت آن را این می‌داند که عسل حاوی اثر ماده‌ای شبیه به اثر کولین است که او این فاکتور را گلیکواتیل نامگذاری کرد و این ماده در متابولیسم مواد قندی نقش بسزایی دارد.

۱ـ مقاله او در مجله Der. Chirurg



چون جراحی دستگاه صفراوی اختلالاتی در وظایف قلب و گردش خون ایجاد می‌کنند، بنابراین عسل را به دلیل وجود مادهٔ کولین در آن، ماده ی فعال‌کننده‌ی وظایف قلب و نشاط‌آور گردش خون می‌دانند. به همین لحاظ، انتظار می‌رود تزریق عسل بعد از جراحی‌های بزرگ مانند جراحی کیسهٔ صفرا و مجاری صفرا که با یرقان همراه است، بسیار تأثیرگذار و مفید خواهد بود.

● *لیمپ* تأکید می‌کند: تزریق محلول عسل بعد از عمل‌های جراحی بزرگ مربوط به سیستم صفراوی اکثراً منجر به اختلال و نوسان در عملکرد قلب و گردش خون می‌شود که تأثیر آن را از بقیه داروها بیشتر می‌داند. به ویژه اگر آن را بعد از عمل جراحی مجاری صفراوی تزریق کنند. چون عسل خاصیت اعاده و احیای قدرت متابولیسم بدن را دارد و موتور محرک سریع گردش خون است، بنابراین، حال بیماران با تزریق عسل مدام رو به بهبود خواهد بود.

● از سوی دیگر، *پروفسور ایوریش*[1] به نتایج مثبت تزریق محلول عسل بعد از عمل جراحی اشاره می‌کند. همچنین او بیماران را به خوردن عسل تشویق می‌نماید، به ویژه آنان که قدرت خوردن غذا دارند. وی تأکید دارد که آنها عسل را به صورت محلول‌های گرم با چای یا شیر میل کنند. بنابراین، او محلول‌های عسلی را بهترین و عالی‌ترین داروی طبیعی بعد از عمل جراحی فک‌ها می‌داند، چرا که بیمار در چنین شرایطی تا مدتی طولانی قادر به جویدن غذا نیست. *ایوریش* معتقد است که عسل بهترین مرهم و معجونی ت که زخم‌های دهان بعد از عمل جراحی به سرعت بهبود می‌بخشد.

● عسل و جلوگیری از آسیب‌های اشعه و پرتودرمانی

بیمارانی که با رادیوگرافی و اشعهٔ X درمان می‌شوند و کارکنانی که با دستگاه‌های اشعه X کار می‌کنند، در معرض خطر تشعشعات قرار دارند. کاهش گلبول‌های سفید، کم‌خونی، سر درد، تهوع و التهاب پوست، عوارضی است که احتمال خطر ابتلای افراد به هنگام استفاده آنها که در معرض اشعه هستند وجود دارد.

● *فرانکه* (Franke[2]) این موارد از بیماران را با تزریق محلول عسلی M2 Woelm

---

۱ـ کتاب (زنبورها و طب)   ۲ـ مجلهٔ آلمانی Zentral . Fur Gynekologie

در ورید (۴۰ـ۲۰٪) درمان کرد. او تأکید نموده که عوارض بیماری با سرعت شگفتی از بین می‌روند. *او تأکید می‌کند* که باید قبل از درمان با اشعهٔ X به بدن بیمار ۱۰ سی‌سی[۱] محلول عسلی تزریق شود این محلول عسلی مانع پیدایش عوارض سمّی اشعهٔ X خواهد بود. در صورتی که حال مریض در شرایط عدم تزریق محلول عسل قبل از درمان با اشعه به وخامت می‌گرایید و این خود دلیل آن است که محلول‌های عسل در درمان عوارض سمّی ناشی از کثرت در معرض اشعه بودن و پیشگیری مؤثر از پیدایش این عوارض، بسیار سودمند و تأثیرگذار می‌باشد. از سوی دیگر، *ایوریش* می‌گوید: خوردن محلول گرم عسل با چای یا شیر در جلوگیری از عوارض و آسیب تشعشعات گوناگون نیز مفید است.

● آیا عسل از سرطان جلوگیری می‌کند؟[۲]

● *آمارها نشان می‌دهد:* زنبوردارانی که در مراکز پرورش زنبور عسل فعالیت می‌کنند، به ندرت به سرطان مبتلا می‌شوند. البته برای این موضوع تاکنون هیچ توجیه علمی ارائه نشده است. *فورستر* تلاش کرد با ارائهٔ آمار، این معما را حل کند. به دنبال آن، او فرم‌هایی مخصوص را به برخی سازمان‌های جهانی فرستاد. در این فرم‌ها پرسش‌هایی (چند سال در پرورش زنبور و چند سال سن دارند) از کسانی که در عرصهٔ پرورش زنبور کار می‌کردند و مبتلا به سرطان بودند، شده بود. براساس نتایج تحقیقات *فورستر* (۲۵۴ فرم پاسخ داده شده): تمام کسانی که در پاسخ گفته بودند بالای ۳۰ سال سن دارند، از هر ۱۰۰هزار نفر ۳۶ نفر مبتلا بودند.[۳] *فورستر* آن را با آمار وایس(Weiss) که مخصوص مشاغل دیگر بود، مقایسه کرد. نتیجهٔ مقایسه به این شرح بود: درصد سرطان در افرادی که در عرصهٔ پرورش زنبور کار می‌کردند بسیار کمتر از دیگر مشاغل بود.

علت این امر بر می‌گردد به مسأله در معرض نیش زنبور بودن زنبور داران و فزون‌تر آن که بهره‌مندی در مصرف مداوم عسل که آنها را در قبال سرطان مصونیت می‌بخشد.

● *بیمارستان ایسلز* آلمان که ویژهٔ بیماری‌های سرطانی است، عسل را در رأس

۱ـ کتاب (زنبورها و پزشکی) ۲ـ مقالهٔ (چرا بیماری سرطان در بین زنبورداران نادر است؟) قربی و عطار

۳ـ رسالهٔ ویژه دکتر فورستر. ۱۹۷۴/۸/۲۹م



برنامه‌های رژیم غذایی همهٔ بیماران خود قرار داده است. *از سوی دیگر، شیمی‌دان مشهور فرانسوی الن کیلاس*[۱] ثابت کرده است که برخی انواع عسل، *عنصر رادیوم* اشعه‌زا دارند. چون *مقدار رادیوم* در پوستهٔ زمین بسیار ضعیف است، پس آن را باید کشفی بسیار مهم بدانیم. زیرا عسل با تشعشعات *عنصر رادیوم* موجود در خود برای درمان بافت‌های بدخیم مانند *سارکوما* بسیار مؤثر و مفید است.

● عسل و درمان بیماری‌ها با نسخه‌های مجرّب کاربردی

جایگاه عسل درمانی در طب‌النبی در نسخه‌های کاربردی تشریح شده است و ضمن نقل آیات و روایات مستند می‌گوید*[۲]*:

● *پیامبر گرامی اسلام*ﷺ، هنگامی که عسل می‌خوردند، می‌فرمودند: «قرائت آیاتی از قرآن و جویدن کُندر، بلغم را از بین‌می‌برد.» وسایل الشیعهٔ، ج ۲۵، ص ۹۸

● «همچنین، پیامبر اعظم اسلام، عسل را بسیار دوست می‌داشتند.» وسایل‌الشیعه، ج ۲۵، ص ۹۸

● و نیز می‌فرماید: «عسل شفاست.» مستدرک‌الوسایل، ج ۱۶، ص ۳۶۵

● نیز فرمودند: «عسل درمان نفخ و تب است.» مستدرک‌الوسایل، ج ۱۶، ص ۳۶۷

● و می‌فرماید: «بوی خوش، عسل، نگاه کردن به سبزه و سواری نیز آرامبخش است.» مستدرک‌الوسایل، ج ۱۶، ص۳۶۷

● و فرموده‌اند: «برای تقویت حافظه عسل بخورید.» مستدرک‌الوسایل، ج ۱۶، ص ۳۷۰

● پیامبر اعظمﷺ: «بهترین نوشیدنی‌ها عسل است، زیرا با قلب مدارا و آن را مراقبت و محافظت می‌کند و سردی سینه را از بین می‌برد.» مستدرک الوسایل‌ج ۱۶، ص ۳۷۰

● و فرموده‌اند: «هر کس کنیزی خرید، اول به او عسل دهد زیرا امور را برای او آسان می‌کند.» بحارالانوار، ج ۵۹، ص ۲۹۵

● رسول گرامی خداﷺ می‌فرماید: «پنج چیز، فراموشی را از بین می‌برد و حافظه را تقویت و بلغم را درمان می‌کند: مسواک زدن، روزه گرفتن، قرآن خواندن،

۱ـ از کتاب (درمان با عسل زنبور) ت. اللوجی

۲ـ طب‌النبی، تألیف محسن عقیل، چاپ دارالرسول الاکرمﷺ، دارالمحجةالبیضاء بیروت.

خوردن عسل و کُندر.» بحارالانوار، ج ۶۳، ص ۲۹۰

● خاصیت‌های درمانی و غذایی عسل

● زنبور و عسل

خداوند در قرآن کریم می‌فرماید: ثُمَّ کُلِی مِنْ کُلِّ الثَّمَرَاتِ فَاسْلُکِی سُبُلَ رَبِّکِ ذُلُلاً یَخْرُجُ مِنْ بُطُونِهَا شَرَابٌ مُخْتَلِفٌ أَلْوَانُهُ فِیهِ شِفَاءٌ لِلنَّاسِ إِنَّ فِی ذَلِکَ لَآیَةً لِقَوْمٍ یَتَفَکَّرُونَ (سورهٔ نحل، آیهٔ ۶۹)

: سپس از تمام ثمره‌ها (و شیرهٔ گل‌ها) و راه‌هایی را که پروردگارت برای تو تعیین کرده است، به راحتی بپیما! از درون شکم آنها، نوشیدنی با رنگ‌های مختلف خارج‌می‌شود که در آن، شفا برای مردم است؛ به یقین در این امر، نشانهٔ روشنی است برای کسانی که می‌اندیشند.[1]

● عسل نوشیدنی الهی است که خداوند آن را برای هر بیماری شفا قرار داده است. حدیث نبوی بر آیات خداوند تأکید نموده که پیامبر گرامی اعظم ﷺ می‌فرماید: «شما را به دو درمان شفابخش که عسل و قرآن است همواره توصیه می‌نمایم.»[2]

● عسل، سموم و فضولات معده را به بیرون می‌راند، همچنین اجازه نمی‌دهد معده از انباشت غذاهای فاسد دچار درد گردد. عسل، مددکار خوبی برای هضم غذا است، ملیّن طبیعی است و چون در معده حضور دارد آن را برای بیماری‌های قلب نیز مفید دانسته‌اند. چون عسل (بر خلاف عسل‌هایی که از شکر به عمل می‌آید) در چینه‌دان زنبور خوب هضم شده و دیاستازهایی به آن افزوده شده است، بنابراین، چون غذا در معده هضم می‌شود، اجازهٔ فشار آوردن به قلب را نمی‌دهد تا خسته شود.

● عسل سرشار از ویتامین‌ها، محرک گردش خون، کبد و منبع فراوان از انرژی است، آن را برای کودکان و انسان‌های مسن مفید دانسته‌اند.

«نوشیدنی دوست‌داشتنی پیامبر گرامی اسلام ﷺ بوده است.»[3]

۱ـ تفسیر مکارم. ۲ـ (علیکم بالشفائین العسل و القرآن) ۳ـ (کان أحب الشراب لرسول‌الله ﷺ)



● *محتویات عسل به این شرح است:* دکستروز، املاح معدنی، مواد گیاهی، گرده‌های گل و آب. در بدن به سرعت جذب می‌شود. چون قندهای آن ساده‌اند (فروکتوز و گلوکز حدوداً ۸۰٪). بدن بدون احساس خستگی آنها را زود جذب می‌کند. علاوه بر املاح و ویتامین‌های ضروری (۵٪ عسل، حاوی اسید فُرمیک، پروتئین ۳٪ و مواد معدنی ۵٪ است.

● به دلیل این که عسل حاوی تقریباً ۸۰٪ قند است که به نوبهٔ خود آب، اکسیژن و نیز پتاسیم (کشندهٔ باکتری) در آن وجود دارد. عسل را به نام باکتری‌کش شناخته‌اند. چون باکتری‌ها در رطوبت زندگی می‌کنند، پتاسیم، رطوبت‌ها را خشک می‌کند، در نتیجه باکتری‌ها نابود می‌شوند.

● هنگامی که به شیر مادران اضافه‌می‌شود، عسل تأثیر بسزایی در رشد نوزادان زودرس، دارد. عسل در سنین کودکی، دندان‌ها و استخوان‌ها را تقویت می‌نماید.

● یکی از آیات عظیم خداوند عسل است که مانند قندهای دیگر دندان‌ها را خراب نمی‌کند، بلکه هنگامی که دندان‌ها ظاهرمی‌شوند، درمان خوبی برای تقویت لثه‌ها است.

● *شیمی‌دان فرانسوی «الن کیلاس»* (Caillas) مقدار زیادی رادیوم در عسل زنبور را کشف کرده است. این نوع عسل رادیواکتیویته، سرطان و سلول‌های بدخیم را درمان می‌کند.

● عسل از آبریزش‌های بینی و چشم می‌کاهد، بسیاری از بیماری‌های چشم مانند التهاب قرنیه را بهبود می‌بخشد. چون عسل خاصیت ضدعفونی‌کنندگی دارد، بنابراین، پوست را تقویت و نرم نگه می‌دارد.

● *ابن‌سینا* توصیه کرده است که ضمادی از عسل که با آرد درست شده باشد روی زخم‌های خارجی گذاشته شود. همچنین از ضماد عسل با روغن کبد ماهی برای مداوای زخم‌های مزمن استفاده شده است. *برخی دانشمندان سوئدی می‌گویند:* «بیش از ۶۰٪ موارد مربوط به سردردهای شقیقه (بیماری میگرن) با عسل درمان شده است.

● یک لیوان شیر داغ همراه با عسل به آنهایی که از بی‌خوابی و ناراحتی عصبی رنج می‌برند، قبل از خواب داده می‌شود تا خوابی آرام داشته باشند.

● برای جلوگیری از آبریزش‌ها، آنفلوانزا و زکام، عسل را با آب لیمو همراه با آب ولرم نموده، مصرف می‌کنند. عسل همچنین برای درمان خارش و سوختگی حنجره مفید است.

● هنگامی که عسل به آب پرتقال و ماءالشعیر اضافه می‌شود، نوشیدنی نشاط‌آور و اشتهاآور و تقویت‌کنندهٔ عمومی بدن به دست خواهد آمد.

● قند فروکتوز مواد الکلی در کبد را اکسیده‌می‌کند و چون عسل سرشار از این قند است، به همین دلیل، عسل همراه لیموترش را درمانی مفید برای معتادان الکلی دانسته‌اند.

● به علت این که مواد سمی را از بین‌می‌برد و متابولیسم برخی از مواد را در کبد به انجام می‌رساند، عسل برای بیماری های کبد نیز مفید است.

● عسل با غلظت بالا در درمان سوختگی‌ها به کار گرفته می‌شود. در این مورد توصیه شده: «هنگامی که عسل روی زخم‌های ناشی از سوختگی گذاشته شود آنها را زود التیام می‌بخشد و اثری از سوختگی به جای نمی‌گذارد.»

● برخی پزشکان انگلیسی از عسل به عنوان مادهٔ بنیادین زیبایی و آرایشی استفاده کرده‌اند. در این مورد، در سال ۱۸۳۵م مقاله ای منتشر کرده اند که از عسل به عنوان نرم‌کنندهٔ پوست، که از آن حفاظت می‌کند و از ترک‌خوردگی آن جلوگیری می‌کند، نام برده‌اند. ثابت کرده‌اند که در بهبود پوست دست‌ها تأثیر بسزایی دارد.

● *عسل دارای انواع مختلفی است. این بستگی به شهد گل‌های منطقه و فصلی که در آن زنبورها جمع می‌شوند، دارد. بهترین انواع عسل، عسلی است که در فصل بهار و به‌طور طبیعی جمع شده باشد. به عبارتی انسان در ساخت آن دخالتی نداشته باشد. مانند این که تغذیه زنبورها از شکر باشد، یا عسل در کندوهای مصنوعی ساخته شود. زیرا خداوند منّان بهترین غذاها و خانه‌ها را به زنبور عسل تخصیص داده است:*

● *و پروردگار تو به زنبور عسل وحی [و الهام غریزی] نمود که: (از کوه‌ها و درختان و داربست‌هایی که مردم می‌سازند، خانه‌هایی برگزین! سپس از تمام ثمرها (و شیرهٔ گل‌ها) و راه‌هایی را که پروردگارت برای تو تعیین کرده است، براحتی بپیما! از درون شکم آنها، نوشیدنی با رنگ‌های مختلف خارج می‌شود که در آن، شفا برای مردم است؛ به یقین در این*



امر، نشانهٔ روشنی است برای کسانی که می‌اندیشند.[1]

پس، در مرتبهٔ اول کوه‌ها و خانه‌ها منبع غذایی زنبورها است. در مرتبهٔ دوم، درختان و در مرتبهٔ سوم آنچه انسان می‌سازد.

● روزتان را با یک قاشق عسل شروع کنید

در گذر زمان، انسان از عسل برای درمان بیماری‌ها استفاده کرده است. از قدیم‌الایام، ایرانی‌ها، مصری‌های باستان، یونانی‌ها، رومی‌ها و هندی‌ها پیشتاز بودند. *بهترین نوشته‌ها دربارهٔ عسل را در قرآن کریم می‌خوانیم:*

: و پروردگار تو به زنبور عسل وحی [الهام غریزی] نمود که: (از کوه‌ها و درختان و داربست‌هایی که مردم می‌سازند، خانه‌هایی برگزین! سپس از تمام ثمرها (و شیرهٔ گل‌ها) و راه‌هایی را که پروردگارت برای تو تعیین کرده است، براحتی بپیما! از درون شکم آنها، نوشیدنی با رنگ‌های مختلف خارج می شود که در آن، شفا برای مردم است؛ به یقین در این امر، نشانهٔ روشنی است برای جمعیّتی که می‌اندیشند.[2]

● *در کتاب «طب در کتاب و سنت» موفق‌الدّین بغدادی، آمده است:*

«*رسول خدا*ﷺ هر روز ناشتا لیوانی از آب که با عسل شیرین شده بود می‌نوشید که در این نوشیدنی حکمت عجیبی برای حفظ صحت نهفته است.»[3]

رسول خدا می‌فرمود: «شما را به دو درمان شفابخش عسل و قرآن توصیه می‌نمایم.»[4]

● از اعتقاداتی که میان مردم رواج دارد این که مردمانی که به پرورش زنبور مشغولند از بقیه مردم زندگی سالم تر دارند و بیشتر عمرمی‌کنند.

● *مورخان می‌گویند:* «*فیثاغورث* حکیم و ریاضی‌دان مشهور که بیش از نود سال زندگی کرد؛ غذایش نان و عسل بود. همچنین *آپولونیوس* که بیش از صد سال عمر کرد غذایش نیز نان و عسل بود.»

● بنابراین، چندان شگفت نمی‌باشد، اگر بدانیم پدر طب (بقراط) ۱۰۸ سال

۱ـ تفسیر مکارم ۲ـ تفسیر مکارم ۳ـ طب در کتاب و سنت، ص ۱۳۵

۴ـ این حدیث را ابن‌ماجه و حاکم در صحیح خویش روایت کرده‌اند. *الهیثمی می‌گوید:* «اسناد حدیث، صحیح است و روایان آن مورد اعتمادند.»

زندگی کرد؛ او هر روز عسل می‌خورد. عسل بهترین غذای شاعر یونانی (اناکریون) بود. او ۱۱۵ سال زندگی کرد.

● در جشن شام صد سالگی جولیوس رومیلیوس، جولیوس، پادشاه روم باستان راز سلامتی عقلی و بدنی او را تا این سن و سال پرسید؟ او در جواب گفت «*عسل از درون و روغن زیتون از بیرون.*»

● چندان دشوار نیست که درستی این عبارت را به اثبات رساند: «عسل عامل طول عمر است» به دنبال آن، *دکتر کرروفت* در کتاب خویش (Honey & Health) می‌گوید: «برای پیدا کردن جواب سؤال فوق، اگر بخواهیم روی انسان‌ها آزمایش‌هایی انجام دهیم، به نسل‌های متعددی نیاز خواهیم داشت تا از لحاظ علمی صحت آن را به اثبات برسانیم، و آن کاری نشدنی است.»

● در سال‌های اخیر تحقیقات علمی متعددی روی عسل انجام گرفته است. مجلۀ پزشکی انگلیس (B.M.J) یکی از همین تحقیقات را انجام داده است. در این پژوهش، عسل به کودکان مبتلا به اسهال داده شد که سبب شد حال آنها به سرعت بهبود یابد.

● مجلۀ جراحی بریتانیا سال ۱۹۸۸م تحقیقی دربارۀ استفاده از ضمادهای عسل روی التهاب‌ها و زخم‌های مزمن که ضمادهای شیمیایی قادر به بهبود و درمان آن نبوده‌اند، ولی سرانجام ضمادهای عسل در این امر موفق شدند این بیماری‌ها را بطور کامل درمان کنند.

● از سوی دیگر، مجلۀ پزشکی استرالیا (Aust-n-z-j-Obstet-Gynecol) در نوامبر سال ۱۹۹۲م تحقیقی انجام داده است که پژوهشگران استرالیایی استفاده از ضمادهای عسل روی ۱۵ زن بیمار که زخم‌های آنها بعد از عمل زایمان (سزارین) سر باز کرده بود، تجربه کرده‌اند. این پژوهشگران گفتند: «استفاده از ضمادهای عسل روی جراحت‌های باز موفقیت آمیز بوده است زیرا نیازی به دوختن محل جراحت‌ها نبود و در نتیجه بیمار در معرض خطر عمل جراحی دیگر قرار نخواهد گرفت.»[1]

مجلۀ جراحی (Surgery Magazin) در سال ۱۹۹۳م نتیجۀ تحقیقی که دکتر (Efen) آن را انجام داد، منتشر کرد. در این تحقیق ۲۰ بیمار که به *بیماری زخم‌های*

۱ـ (Aust-n-z-j-Obstet-Gynecol)1992\32:381-4



قانقاریا (Foutmer,s Gangrene) مبتلا بودند، روزانه، علاوه بر آنتی‌بیوتیک‌ها که از راه دهان می‌خوردند، روی زخم‌ها، ضمادهای عسلی را به جای ضمادهای شیمیایی گذاشته می‌شد.

● *از سوی دیگر*، بیمارانی که همان بیماری را داشتند، برای درمان آنها از شیوه‌های درمانی معمولی استفاده شده است. نتیجهٔ تحقیق نشان داد که شیوهٔ درمان با عسل نتیجهٔ بهتر داده است.

● مجلهٔ مشهور پزشکی Lancet انگلستان در سال ۱۹۹۳م مقاله‌ای را منتشر کرد و در این مقاله به فواید عسل در درمان التهاب‌ها و زخم‌ها پرداخت. همچنین دربارهٔ نقش عسل در چارچوب حفاظت از بخش‌های پوست کاشته شده در بیماران گفته شده است.[۱]

● سال ۱۹۹۲م، مجله معروف امریکایی عفونت (Infection) مقاله‌ای دربارهٔ تأثیر عسل روی باکتری‌هایی که در عمل جراحی سبب التهاب می‌شوند، منتشر کرده است. *بر اساس این مقاله*: در *دیش دوپتری* (ظروف آزمایش) آزمایشگاه، ثابت شده است که عسل طبیعی می‌تواند جلوی رشد باکتری‌ها و قارچ‌ها را بگیرد. البته به استثنای دو باکتری به نام *پسودوموناس* (Pscudomonas) و دومی به نام کُلستریدیوم (Clostridium) است. در این تحقیق، مقایسه میان درمان باکتری‌ها با محلولی که از قندهای‌معمولی (با غلظت بالا) تهیه شده بود و محلول عسلی انجام گرفت. نتیجهٔ تحقیق نشان داده که محلول غلیظ قندها نتوانست جلوی رشد هیچ یک از باکتری‌ها یا قارچ‌ها را بگیرد. پژوهشگران، نتیجه گرفته‌اند که عسل، درمان ایده‌آل و شایان توجهی در پانسمان (Dressing) زخم‌های ملتهب بعد از عمل جراحی است.[۲]

● تحقیق دیگری در یکی از مجله‌های اسکاندیناوی که دربارهٔ بیماری‌های گوارشی بود، منتشر شد. در این تحقیق، پژوهشگران آزمایش‌هایی روی موش‌ها انجام داده‌اند. محور این آزمایش تأثیر عسل در پیشگیری از التهاب‌های معده که در نتیجهٔ جراحت‌ها و خراش‌های مداوم ناشی از الکل به وجود می‌آید، بود. نتایج پژوهش بسیار مثبت بود. بنابراین، پژوهشگران انجام تحقیق‌های مشابه روی انسان را پیشنهاد داده‌اند.

۱ـ Lancet 1993. 341:756-7   ۲ـ infection, 11.26:281-8-3

از سوی دیگر، پژوهشگران تحقیقی دربارهٔ تأثیر عسل طبیعی روی باکتری (Helicobacter Pylori) که علت التهاب معده است، انجام داده‌اند. نتیجهٔ آزمایش‌ها در ظروف آزمایش (دیش دوپتری) نشان داده است که عسل با غلظت ۲۰٪ در توقف رشد این باکتری موفق بوده است.[۱]

در سال‌های اخیر، و در راستای شناخت بهترین انواع عسل طبیعی غیرپاستوریزه که روی باکتری تأثیرگذارند، تحقیقاتی در نیوزیلند انجام گرفت. نتایج تحقیق نشان داده است که بهترین آنها عسلی به نام *عسل مانوکا* (Honey Manuka) است.

● البته بهترین انواع عسل همان عسل طبیعی است که با دست انسان ساخته نشده باشد. ولی آن عسل‌های تجارتی که در یک کشور تولید شده به ویژه عسل اقاقیا اگر طبیعی باشد می‌تواند، به خواست خدا یک غذای مفید و مؤثر برای بیماری‌ها بویژه دیابت باشد.

● هم‌اکنون مطالعات و تحقیقات علمی که هدف آنها اثبات فواید عسل است، در سراسر جهان در حال انجام است. البته این تحقیقات تاکنون بخشی از فواید عسل را کشف نموده و نه تمام فواید آن را.

● *پروفسور کرولت* در کتاب خود (Honey & Health) می‌گوید: «نوشیدن عسل خالص در همه حال، مفید و نافع است، و بر فرض که آن را مفید ندانیم، ضرری هم نخواهد رساند. به ندرت غذایی پیدا می‌کنیم که این گونه توصیف شده باشد.»

● درمان‌های طبی عسل

عسل، حساسیت و آلرژی

● قبل از خواب بر موضع حساس بدن ضمادی که با اضافه نمودن مقداری وازلین و روغن گل سرخ برای یک فنجان عسل تهیه شده است، قرار دهید، جای ضماد را صبح با آب ولرم و صابون شستشو دهید. سپس شب همان روز بر موضع دارای حساسیت، همین ضماد را قرار دهید. در زمان انجام این شیوهٔ درمانی باید از

۱ـ Scan-J-Gastro enterology 1991.26:281-8.



خوردن غذاهایی مانند تخم مرغ، ماهی، انبه و ماست که حساسیت و آلرژی بوجود می‌آورد، پرهیز شود. البته حساسیت به این گونه غذاها در میان افراد فرق می‌کند. زیرا هر انسانی طبیب خویش است، به عبارتی خود می‌داند چه غذاهایی برای او خوب یا بد است. با این حال توصیه می‌شود که در درمان با ضماد عسل لیوانی آب ولرم که با عسل شیرین شده است، یا در آبی که سیاه دانه در آن جوشانده شده مقداری عسل ریخته و نوشیده شود.

● عسل و زخم‌ها

● ابتدا زخم را خوب تمیز و ضدعفونی کنید، سپس روی آن را عسل بمالید و سپس روی آن با گاز استریل پوشانده شود. بیمار باید از مرطوب نمودن جای زخم دوری کند زخم با همین حالت تا سه روز می‌ماند. همچنین باید بسیار مراقب بود که عسل، مصنوعی و قلابی نباشد. عسل خالص از رنگ و بوی خود مشخص می‌شود. اگر فرد سالم قبل از بیماری آن را بخورد از قدرت و انرژی عسل اندام او به لرزه در می‌آید.

● عسل برای سوختگی‌ها

● مرهمی از مقدار مساوی عسل و وازلین درست می‌شود. موضع سوختگی، روز و شب با این مرهم مالیده می‌شود. درمان تا ایجاد پوست جدید ادامه دارد. انشاالله. سپس خواهید دید که اثر سوختگی از بین رفته است درست مثل این که اصلاً سوختگی در کار نبوده است. همچنین از مخلوط نمودن یک عدد تخم‌مرغ خام با یک قاشق غذاخوری عسل و گذاشتن آن روی محل سوختگی، می‌توان استفاده نمود.

● عسل برای زیبایی و آرایش صورت و طراوت آن

● اولاً بدن باید در حالت رخوت و استراحت باشد، سپس صورت را با عسل که با روغن کرچک ممتاز ممزوج و مقدار کمی نعناع که به آن اضافه شده است، آغشته نمایید. روغن کرچک و نعناع که با عسل برای زیبایی صورت به کار برده شوند، باید خالص باشند. اگر آنها در دسترس نباشند، *روغن بادام شیرین* بهترین جایگزین برای



طراوت و زیبایی صورت است. ***ضماد به این شرح تهیه می‌شود:*** یک قاشق غذاخوری عسل با یک قاشق غذاخوری روغن بادام شیرین مخلوط شده، سپس یک هفته از این ماسک استفاده می‌شود. روی صورت گذاشته و طراوت خاصی به آن می‌دهد. خداوند منّان زیبا و زیبایی‌ها را آفریده، و زیبا و زیبایی‌ها را دوست دارد. ***به لطف خداوند متعال*** با استفاده از عسل طبیعی، ثمرهٔ تسبیح یک صورت زیبا و با طراوت و پر نشاط را خواهید دید.

• عسل برای سوختگی‌ها

مرهمی از مخلوط روغن زیتون به اندازهٔ یک قاشق غذاخوری، یک قاشق غذاخوری عسل و زردهٔ یک عدد تخم‌مرغ؛ تهیه می‌شود و به سرعت روی محل سوختگی گذاشته می‌شود؛ انشاءالله بدون تغییر پوست، بهبود حاصل خواهد شد.

برای این که پوست طراوت خود را داشته باشد محل سوختگی را که با مرهم فوق بهبود یافت با روغن کرچک آغشته نمایید. همچنین روغن کرچک جای سوختگی را طبیعی جلوه خواهد داد درست مثل این که اصلاً سوخته نشده است. همواره متوسل به علل و اسباب می‌شویم و باید امور را به ***خداوند متعال*** سپرد اما به هر تقدیر؛ شفای کامل به ارادهٔ ***خداوند عزتمند بخشنده*** بر می‌گردد.

• درمان بی‌خوابی

یک لیوان شیر داغ، با یک قاشق غذاخوری عسل شیرین شود، یک ساعت قبل از خواب، نوشیده شود. انشاء الله تا طلوع سپیده دم خوابی خوشی داشته باشید.

• برای بیماری‌های روانی

مقدار زیادی ماست با یک قاشق غذاخوری عسل ناشتا خورده شود. یا این که یک لیوان شیرکه با یک قاشق غذاخوری عسل شیرین شده باشد و کمی هم پودر میخک به آن اضافه می‌کنید. در صبح و غروب آن را بنوشید.

• ***اما برای حافظه و هوش،*** ۱۶گرم مویز، ۱۶گرم نارگیل آسیاب شده و ۲۰ قطعه کره حیوانی (تقریباً یک کیلو) در یک ظرف با یک کیلو عسل ریخته به مدت ۵ دقیقه روی آتش گذاشته می‌شود. غذای آماده در ظرف درپوش‌دار ریخته و هر صبح ناشتا



و قبل از خواب شب یک و نیم قاشق غذاخوری میل شود.

● برای تشنج عصبی و صرع

ناشتا، لیوانی آب داغ ولرم شده که در آن عسل حل شده است، نوشیده شود همچنین سورهٔ جن را بر لیوان آب داغ که با عسل شیرین شده باشد، خوانده شود. این روش را تا یک هفته ادامه دهید.

● برای بیماری‌های چشم

برای یک هفته و در دو نوبت صبح و شب سرمهٔ عسلی روی چشم گذاشته و همچنین یک قاشق غذاخوری عسل ناشتا خورده شود.

برای از بین بردن آب سفید چشم: عسل را با آب صفرای پرنده‌ای مانند کبوتر، ممزوج کرده در چشم بچکانید و این روش درمانی را تا یک هفته ادامه دهید.

● برای درمان اسهال

یک فنجان بزرگ شیر کم‌چرب با یک قاشق غذاخوری عسل مخلوط شده، آن را روزانه سه بار بنوشید، به سرعت اسهال را متوقف می‌کند.

برای درمان اسهال کودکان: یک بشقاب کوچک نشاسته را تهیه کنید، سپس آب یک لیمو به آن اضافه شود. کودک سه قاشق چای‌خوری که با عسل شیرین شده باشد در روز می‌نوشد. انشاءالله بهبود می‌یابد.

● عسل برای یبوست

یک فنجان شیر سرد که با یک قاشق غذا خوری عسل شیرین شده باشد روزانه در دو نوبت صبح و شب نوشیده شود. مزاج را نرم کرده و یبوست را از بین می‌برد. همچنین نوشیدن نیم فنجان شیرهٔ ساقه نیشکر دارای تأثیر عجیب در درمان یبوست است.

• عسل برای درمان اسید معده

۱ـ یک قاشق چای‌خوری از پودر شنبلیله را بجوشانید و ناشتا بنوشید بعد از آن یک قاشق غذاخوری عسل بخورید.

۲ـ یک لیوان ماست که یک قاشق غذاخوری عسل به آن اضافه شده باشد، آن را روزانه سه بار بنوشید، اسید معده را به شدت کاهش می‌دهد. و دیگر اثری از ترشی معده نخواهید دید.

۳ـ سه پرّهٔ سیر با چوب کبریت سوراخ شوند، آن را ناشتا ببلعید تا با معده فعل و انفعال داشته باشد. فایده‌ی درمانی آن را خواهید دید، دقت بفرمایید اگر سه پرّهٔ سیر بدون این که سوراخ شوند هیچ فایده‌ای نخواهند داشت، بعد از بلعیدن سیرها یک فنجان شنبلیله (به مقدار دو قاشق مرباخوری) جوشانده، که با عسل هم شیرین شده باشد، همراه با ده قطره روغن سیاه‌دانه به مدت یک هفته بنوشید. شما نه فقط دردهای معده و ترشی آن را احساس نمی‌کنید، بلکه آن را یک داروی مفید برای دردهای معده و روده‌ها خواهید دید.

• عسل برای زخم‌معده

یک تخم‌مرغ خام که با عسل مخلوط شده باشد به یک فنجان شیر تازه گاوی که جوشیده شده، بعد از ولرم شدن، اضافه می‌شود. آن را ده روز ناشتا بنوشید. بعد از آن هیچ اثری از زخم معده نخواهید دید. در زمان درمان، بیماران مبتلا به زخم معده باید از خوردن غذاهای حاوی فیبر و الیاف گیاهی و سبوس‌دار بپرهیزند.

• برای جلوگیری از زخم معده، این قسمت را با دقت بخوانید

ظرف‌ها را با سیم ظرف‌شویی نشویید، زیرا یک لایه آلومینیومی که ظرف‌ها را می‌پوشاند در موقع شستشوی ظرف نمایان می‌شود. و هنگام پخت غذا روی مواد غذایی آمده و داخل غذا نیز می‌شود این لایهٔ عنصر آلومینیم، جدار معده را می‌خورد که همیشه با سوزش همراه است در نتیجه انسان، هیچ لذتی در خوردن غذاها احساس نمی‌کند. بنابراین، توصیه می‌شود که ظرف‌ها را با پودر ساقه گندم با آب و صابون یا با چوبک بشویید.



● برای اختلالات روده‌ها

یک لیوان جوشاندهٔ نعناع که با عسل شیرین شده باشد، ناشتا بنوشید. این جوشانده برای بیماری کلیت عصبی و قولنج و گرفتگی شدید روده مفید است. این معجون برای بحران‌های قاعدگی زنان نیز مفید است.

● ***برای به جریان افتادن خون قاعدگی زنان:*** یک لیوان جوشانندهٔ آویشن که با عسل شیرین شده باشد، روزانه دو نوبت صبح و شب نوشیده شود.

● ***برای گشودن جریان خون قاعدگی:*** یک لیوان آب جوشاندهٔ زیره و رازیانه (از هر کدام دو قاشق مرباخوری) که با عسل شیرین شده، سه بار در روز و نیز جوشاندهٔ تخم شنبلیله (یک قاشق مرباخوری) که با عسل شیرین شده همراه با ریختن هفت قطره روغن سیاه دانه در جوشانده برای دردهای ناشی از قاعدگی بسیار مفید است.

● برای سردرد ناشی از قاعدگی

یک لیوان جوشاندهٔ انیسون همراه با سیاده دانه که با عسل شیرین شده همراه با پودر میخک صبح و شب میل شود.

● برای کم‌خونی

یک لیوان آب گوجه فرنگی که با عسل شیرین شده باشد، یک هفته ناشتا نوشیده شود. هیچ اثری از زردی صورت و دیگر اعضای بدن نخواهید دید همچنین احساس نشاط و سلامت خواهید کرد.

● رشد کودکان

● آب گوجه‌فرنگی که با عسل شیرین شده به ویژه در مرحلهٔ رشد دندان‌های کودک و آغاز راه رفتن او بسیار مفید است، زیرا تأثیر بسزایی در رشد کودک و استخوان‌های او خواهد داشت.

● **برای رشد بدنی و ذهنی کودک:** یک لیوان شیر که (با سن و اندازهٔ کودک مناسب باشد) با یک تخم‌مرغ به طور جداگانه یا با شیر و تخم‌مرغ خام مخلوط نموده و نوشیده شود، هر روز یک لیوان کفایت می‌کند.

● برای بیماری‌های سینه

یک فنجان آب تربچه با یک قاشق غذاخوری عسل دو نوبت در روز صبح و شب، به مدت یک هفته تمام بیماری‌های سینه را از بین می‌برد.

همچنین یک فنجان آب جوشیده که به اندازهٔ ۵ گرم کندر کوبیده با یک قاشق غذاخوری عسل، ناشتا و قبل از خواب نوشیده شود، برای ریه‌ها بسیار مفید است.

● برای رفع بوی بد دهان

مخصوصاً بوهایی که اشمئزاز و ناراحتی دیگران را به دنبال دارد (به ویژه در میان افرادی مانند زن و شوهرها)، ***برای درمان آن:*** خوردن یک قاشق چای‌خوری پودر گشنیز مخلوط شده با یک قاشق چای‌خوری پودر نبات و سپس یک لیوان شیرگرم که با عسل شیرین شده، بنوشد. این درمان باید به مدت یک هفته ناشتا ادامه داشته باشد.

● برای درمان گرفتگی صدا

پودر باقلی یا سویا را (البته باید خوب پودر شده باشد) برداشته، سپس ۴ قاشق غذاخوری از پودر الک شده را گرفته، با ۱۶گرم مویز، ۱۵ قطعه کره محلی (گاوی بهتر است) با یک کیلو عسل مخلوط و به مدت ۵ دقیقه روی شعلهٔ آرام گذاشته شود. سپس مانند مربا در ظروف شیشه‌ای گذاشته و یک قاشق غذاخوری ناشتا و شب قبل از خواب از آن میل شود. البته همراه ضمادی که عبارت است از پورهٔ گشنیز تازه که روی پارچه نازکی پهن کرده و در طول شب روی حنجره گذاشته شود. پارچهٔ نازک یا دستمال تمیز را به مدت یک هفته روی حنجره بسته و نیز همزمان، خیساندهٔ یک تکه صمغ عربی با یک تکه نبات به اندازهٔ دوگرم سه بار در روز مکیده شود.

● برای سرماخوردگی

صبحانه، یک عدد پیاز کوچک بخورید بلافاصله بعد از آن یک قاشق غذاخوری عسل که در یک فنجان جوشانده دارچین ممزوج شده، روزانه دو بار صبح و شب بخورید. (البته در صورتی که طبع مبتلا به سرماخوردگی، طبع سرد باشد).



همچنین می‌توانید بخار آب جوش پیاز و عسل را استنشاق کنید (یک عدد پیاز متوسط که در یک لیوان آب رنده شده + یک قاشق غذاخوری عسل) روی آتش بگذارید تا شخص بیمار بتواند بخار آن را از طریق بخور استنشاق کند.

● درمان زونا با عسل

یک فنجان آب شِود تازه و نصف دیگر فنجان عسل را بهم زده، مخلوط را می‌جوشانند سپس در یک ظرف دردار گذاشته و دِر آن را محکم می‌بندند. این مرهم روی زونا مالیده و گذاشته می‌شود، انشاءالله بهبود خواهد یافت.

● برای زخم‌های عفونی

فنجانی از روغن کبد ماهی با یک فنجان عسل مخلوط می‌شود. از قبل محل زخم با آب گرم خوب تمیز شود سپس روغن کبد ماهی و عسل را روی آن می‌مالند. بر آن پارچه‌ای نظیف طبی می‌گذارند، این درمان تکرار می‌شود تا إنشاءالله تمام زخم‌ها خوب شوند. هنگام درمان به بیمار توصیه می‌شود که هر نوشیدنی که با عسل شیرین شده، فراوان بنوشد. به طوری که روزانه سه نوبت یک قاشق و نیم (مرباخوری) عسل راکه در آب گرم حل شده باشد پس از وعده های غذایی بنوشند.

● برای درد دندان‌ها و تقویت لثه

عسل را با سرکه مخلوط کرده و هر روز صبح و شب با آن غر غره می‌کنند ضمناً لثه را نیز با آن ماساژ دهید. می‌توانید از مسواک زدن دندان‌ها با عسل نیز استفاده کنید. چون عسل بهترین محافظ دندان‌ها است.

● مفید برای واریس رگ‌ها

عسل با روغن گل سرخ گرم شود. همان طوری که گرم است روی رگ‌های واریس مالیده شود، تا اندازه‌ای که بیمار تحمل داشته باشد. این روش درمانی و روغن‌مالی قبل از خواب انجام گیرد. همراه آن بیمار باید روزانه و در سه نوبت یک قاشق غذاخوری بزرگ عسل بخورد. از شتاب برای بهبودی، شکوه و شکایت نیز بپرهیزید



● برای بافت‌های بدخیم و سرطانی

ورم‌ها را با مخلوط گرم عسل و عصارهٔ پیاز ماساژ دهید. همچنین با ضماد نمودن محل ورم با موم عسل (بشرط تمیز نگهداشتن محل ورم) بطور مداوم انجام گیرد.

● برای تورم‌های بدخیم و سرطانی

مقدار زیادی از عسل که با عصارهٔ پیاز مخلوط شده، بنوشید. هنگامی که عسل به عصارهٔ پیاز اضافه شود، رنگ سفید به‌خود می‌گیرد. بر اساس فعل و انفعال این دو ماده و تأثیر عصارهٔ پیاز، عسل حل می‌شود، همچنین اضافه نمودن عصارهٔ پیاز بافت‌های بدخیم سرطانی را از درون درمان و ریشه‌کن می‌سازد. در این روش درمانی (یک قاشق غذاخوری عسل + یک قاشق غذاخوری عصارهٔ پیاز) روزی سه بار بنوشید.

●برای سل ریوی

روغن گل سرخ را با مقدار مساوی عسل مخلوط نموده به اندازهٔ یک فنجان ناشتا و شب قبل از خواب نوشیده شود. از سوی دیگر، قبل از خواب، سینه و منطقهٔ نای و نایژه‌ها را با روغن زیتون که با عسل به (مقدار خیلی کم) مخلوط شده، بمالید. درمان، ۱۵ روز ادامه خواهد داشت، بهبود حاصل خواهد شد، انشاءالله.

● برای تنگی‌نفس

یک فنجان عسل با یک فنجان سکنجبین (که با عسل درست شده باشد) و همچنین یک فنجان سرکه سیب، هر سه فنجان با آب گرم ممزوج شود و به مدت ۱۰ روز ناشتا بنوشید.

● برای فشار خون

آب لیمو که با عسل شیرین شده، بهترین داروی فشار خون و بیماری‌های دیگر مانند اختلال‌های عصبی و روانی است. لذا، پژوهشگری به نام *«أ. راف»* افراد عصبی را به نوشیدن روزانه نصف یک عدد لیمو که با یک قاشق غذاخوری عسل مخلوط و در آب ولرم حل شده، توصیه می‌نماید. این نوشیدنی، در خواب آرام افراد عصبی



بسیار تأثیرگذار است.

از سوی دیگر، «د. هیورتوریچ» آب لیمو با عسل را به علت تأثیر آن برای دردهای سینه توصیه می‌نماید.

اما «د. اویرفل» آب لیمو با عسل و روغن زیتون (به میزان نصف استکان آب لیموی تازه + یک قاشق غذاخوری عسل+ سه قاشق غذا خوری روغن زیتون) را برای بیماری‌های کبد و کیسه صفرا مفید می‌داند.

● عسل و کودکان

از ماه چهارم می‌توان از عسل به عنوان غذایی مفید برای نوزادان اشاره کرد. یک قاشق چای‌خوری عسل برای رشد نوزاد مفید است. زیرا از بروز بیماری نرمی استخوان (راشیتیسم) در نوزاد جلوگیری می‌کند. همچنین به رشد دندان‌های کودک بدون هیچ تأثیر منفی بر سلامت او کمک می‌کند. عسل از پوسیدگی دندان‌های کودکان جلوگیری به عمل می‌آورد. علاوه بر آن، مواد معدنی مفید عسل نیاز بدن کودک را تأمین می‌کند. عسل را یک غذای مفید برای کودکان دانسته‌اند. به رشد و محافظت از جسم آنها کمک می‌نماید. عسل تأثیر بسزایی در افزایش وزن کودکان ضعیف دارد. علاوه بر آن انرژی لازم بدن آنها را تامین می‌کند. عسل در رشد و محافظت از دندان‌ها (چه کودکان و چه بزرگسالان) نقش بسزایی دارد.

● عسل و بیماری دیابت

آزمایش‌ها ثابت کرده‌اند که میزان قند در بیماران دیابتی اگر عسل را به عنوان غذا مصرف کنند پایین می‌آید و قند آنها مانند افراد عادی و سالم می‌شود. همچنین آزمایش‌های مکرر ثابت شده که عسل حاوی مادهٔ اکسیدکننده‌ای است که فرآیند جذب قند در خون را آسان می‌کند و نمی‌گذارد درصد قند در خون بالا رود.

از جمله عوامل کمک‌کنندهٔ دیگر در جذب قند در خون، درصد بالای میزان عنصر پتاسیم در عسل است. همچنین ثابت شده ادرار شیرین فرد دیابتی بطور کلی از انسولین خالی نمی‌باشد، علت بیماری وی، اختلال در تحریک سلول‌هایی است که تولید انسولین می‌کنند. در این حالت، یک قاشق چای‌خوری عسل، قند خون را بالا می‌برد و همین امر سبب می‌شود که سلول‌های پانکراس را در ترشح انسولین

فعال کند تا انسولین تولید نماید. لذا بیمار دیابتی قبل از آغاز مصرف عسل و پس از مصرف آن، باید آزمایش خون انجام دهد. پس از نتیجهٔ آزمایش، پزشک اندازه مصرف مجاز عسل را در غذای او تعیین می‌کند.

● نقش عسل در آرایش و زیبایی

ماسک عسلی از یک قاشق غذاخوری عسل با یک قاشق غذاخوری ماست تازه تهیه می‌شود و هر شب قبل از خواب به شکل ماسک روی صورت می‌گذارند تا درمانی برای التهاب‌های صورت و جوش‌های سر سیاه که از آثار جوش غرور جوانی است، باشد. همچنین این ماسک عسلی برای درمان جوش‌های پوست چرب نیز مفید است.

می‌توان از ماسک عسلی که از یک قاشق غذاخوری عسل با یک قاشق شیر و یک قاشق غذاخوری لیمو ترش درست شده، برای درمان صورت‌های چرب استفاده نمود. قبل از استفاده باید صورت را با آب گل مورد یا عرق مورد شستشو نمود و که روش آن به این شرح است: پنبه را در آب گل یا عرق مورد آغشته و آهسته روی صورت بکشید، سپس ماسک عسلی را روی صورت بگذارید.

● عسل و درمان بیماری‌های چشم

تحقیقات پزشکی نشان داده است که عسل برای درمان التهاب پلک‌ها، و ملتحمه و قرنیه مفید است. برای این کار، مرهمی از عسل صد در صد خالص و طبیعی، تهیه می‌شود. از این مرهم برای درمان زخم‌های قرنیه که دیر جوشند، می‌توان استفاده نمود. این روش درمانی نتایج چشمگیر و جالبی به همراه داشته است. همچنین از عسل به عنوان دارویی برای موارد دیگر التهاب و زخم‌های قرنیه استفاده شده است. این روش با مالیدن عسل خالص (بدون افزودنی‌ها) روی التهاب‌ها و زخم‌ها نیز بکار رفته است و نتایج جالبی داشته است.

● استفاده از عسل برای درمان سوختگی‌ها و التهاب‌های پوست:

د. ایوریش در کتاب خود (درمان با عسل) می‌گوید: «مردی که ۳۳ سال سن داشت دو ظرف آب جوش را حمل می‌کرد ناگهان لغزید و بر اثر برخورد او با مانعی، بر زمین افتاد و بطور فجیع با آب جوشی که حمل می‌کرد سوخت. سوختگی او آنقدر شدید



بود که پوست سمت راست صورت بکلی سوخت و پلک چشم راست او به شدت ملتهب و متورم و لایهٔ ملتحمهٔ چشم او قرمز شد که از درد آن رنج می‌برد. همچنین در جاهای مختلف سمت راست گردن او جوش‌هایی ناشی از سوختگی، ظاهر شدند. در روزهای بعد باز پوست او در محل های دیگر، پوسته پوسته شد، همچنین شانه راست او قرمز شد و در صورت و چشم‌های خود دردهای شدیدی احساس می‌کرد که همراه با سردرد و پژواک (انعکاس صوت) در گوش بود. از سوی دیگر، بدن او لاغر و ضربان قلب او بیشتر شد.

او سوختگی‌ها را با عسل آغشته نمود و آنها را با ضمادهای عسلی پوشش داد، روزانه دو بار از این روش درمانی استفاده می‌کرد. آهسته، آهسته تورم پلک‌ها کاهش یافت و یک لایهٔ پوستی جدید که جای سوختگی‌ها را پر می‌کرد، رشد نمود. به دنبال آن، بیمار توانست چشم‌های خود را باز و بسته کند.

ملاحظه نمودند که کرهٔ چشم در یک زاویه قرمز بود. شش روز بعد از این که با آغشته نمودن عسل بر موضع قرمز چشم، بکلی آن قرمزی از بین رفت و پوسته‌هایی از پلک‌ها کنده شد و تورّم آن کاملاً برطرف شد.

● می‌توان از عسل برای درمان سوختگی‌ها و زخم‌های تمام بدن نیز استفاده کرد. زیرا آزمایش‌ها نشان داده‌اند که عسل در التیام و بهبود زخم‌ها و ترمیم بافت‌های اعضای بدن کمک‌های بسزایی می‌کند به طوری که هیچ داروی دیگری رقیب آن نیست.

از سوی دیگر، عسل را مرهم خوبی برای التهاب و آبریزش‌های (اشک) چشم دانسته اند. از عسل به عنوان مرهم بیرونی برای درمان التهاب و ورم پلک‌ها و قرمزی چشم می‌توان استفاده کرد. این شیوه‌های درمانی همیشه با نتایج خوب و جالبی همراه بوده است.

● عسل و پیشگیری از بیماری‌های کودکان

عسل خالص از ماده طبیعی ساخته شده است که هیچ ماده‌ی مصنوعی دیگری در ساخت آن دخالت نداشته است. عسل محتوی قندهای ساده‌ای مانند گلوکز و فروکتوز است که قابلیت هضم و هماهنگی متابولیکی با بدن را به خوبی دارد. قند انگور (گلوکز) و قند میوه (فروکتوز) قندهای اصلی به شمار می‌روند. جای تعجب

است که از عسل به‌طور گسترده استفاده نمی‌شود، به ویژه در تغذیه کودکان (دو قاشق چای‌خوری با ۲۰۰ ـ ۲۵۰cc شیر) این اندازه در موارد یبوست به مقدار نصف قاشق چای‌خوری اضافه می‌شود و در موارد اسهال، نصف قاشق چای‌خوری کم می‌شود. علاوه بر آن، هنگامی که عسل برای تغذیه شیرخواران اضافه شود، هیچ وقت از دردهای معده رنج نمی‌برند مگر به ندرت، زیرا سرعت جذب و سوخت و ساز عسل جایی برای تخمیر و ماندگاری آن در معده را باقی نمی‌گذارد.

● درمان برخی از موارد بیماری‌های اطفال با عسل

د. ایوریش نقل می‌کند: «در یک مهد کودک که تحت نظارت دکتر زورکوزوا بود، گروهی از کودکان (۲۰ کودک) که سن آنها بین (۶ـ۳ سال) می‌باشد، تا شش هفته در غذاهای خود و به طور مرتب عسل می‌خوردند. در این هنگام برخی کودکان به بیماری حصبه و التهاب غدد پاراتیروئید مبتلا شدند. چون کودکان عسل را به طور مرتب می‌خوردند، مشاهده گردید، کودکان دورهٔ بیماری را به آسانی هرچه تمام‌تر گذراندند. همچنین ثابت شد که عسل هیچ عارضهٔ منفی یا سوءهاضمه در میان آنها بر جای نگذاشته است.

و پس از گذشت شش هفته خوردن عسل، کودکان رو به بهبود رفته و سلامت خود را بازیافتند و سرشار از نشاط و شادابی و تلاش شدند و خواب و رفتارشان بهبود یافت وزنشان در دو هفته اول یعنی از آغاز درمان با عسل به میزان ۵۰۰ گرم افزایش پیدا کرد. و هیچ گونه حالت اسهال یا هرگونه بیماری گوارشی از آنها گزارش نشد.

اما در موارد اسهال معدی، ***نتایج آزمایش‌های (د. گولب)*** هم موفقیت‌آمیز و هم جالب بود. این نتایج او را قانع کرد که عسل بهترین دارو برای درمان و بهبود سریع موارد اسهال سمّی معدی است.

او مشاهدات خود را در یکی از مطب‌های کودکان، به رشتهٔ تحریر در آورد و آن را به این صورت بیان نمود: «افزودن عسل به غذای کودکان نه فقط به سرعت بهبود وضع سلامت آنها کمک می‌کند، بلکه وزن آنها را نیز افزایش می‌دهد. همچنین برای او ثابت شد که عسل زمینهٔ مزاج معتدل، خوب، شادابی، راحتی، تعادل و آرامش را در میان کودکان



فراهم می‌سازد.

● عسل برای تقویت عضلهٔ قلب

● پوست انار را خشک کنید، پس از ساییدن یک قاشق چای‌خوری پودر آن را در یک فنجان آب جوش ریخته و با یک قاشق مرباخوری عسل، آن را شیرین کنید. دارو را به مدت یک هفته، روزی دو نوبت صبح و شب استفاده کنید. عضلهٔ قلب تقویت شده و با نشاط می‌گردد.

برای درمان تنگی دریچه های قلب (سرخرگ آئورت) یا گرفتگی‌های عروق کرونر: یک قاشق غذاخوری عسل با یک قاشق غذاخوری روغن زیتون همراه با عصارهٔ نصف لیموترش در یک لیوان آب گرم ریخته و آن را تا حّد نقطهٔ جوش رسانده، سپس ناشتا بنوشید.

● همچنین برای تقویت عضلهٔ قلب و انجام عالی وظیفه و مقاربت جنسی برای بیماران قلبی، هر روز یک عدد پیاز کوچک میل شود، یک ساعت بعد، یک لیوان جوشاندهٔ آویشن (یک قاشق مرباخوری پودر آویشن) که با دو قاشق مرباخوری عسل، شیرین شده را بنوشید.

● عسل برای روماتیسم

۱ـ یک لیوان آب گرم که با عسل شیرین شده را همراه با یک قاشق چای‌خوری روغن سیاه‌دانه روزانه در دو نوبت استفاده شود.

۲ـ روغن سیاه‌دانه و روغن نعناع و روغن کافور را داغ کنید، بر موضع روماتیسم تا جائی که بیمار تحمل دارد، بگذارید و مقداری ماساژ می‌دهید و همچنان بگذارید بماند. از این شیوهٔ درمان می‌توان صبح و شب قبل از خواب استفاده نمود.

● عسل برای بیماری استسقا

هر صبح و شب یک لیوان جوشاندهٔ پنج گرم کندر را که با یک قاشق عسل شیرین شده، بنوشید. علاوه بر آن روزی دو بار موضع طحال را با روغن گل سرخ بمالید. سپس قسمت بالا و زیر ناف شخص مبتلا به استسقا را با ظرافت هر چه تمام‌تر داغ کنید. همچنین سه روز عسل و دم کردهٔ جودوسر(یولاف) و نان گندم بخورید.

● عسل برای سنگ کلیه

یک کیلو برگ خُبّازی بَرّی (خطمی بری) را دو لیتر آب پخته سپس سه قاشق غذاخوری عسل و یک قاشق غذا خوری روغن حیوانی (گاو) به آن اضافه کنید. بعد از این‌که مخلوط شد آن را خوب صاف کنید یعنی برگ‌ها گرفته شوند و فقط عصاره و شیرهٔ جوشانده با عسل و روغن گاو باقی بماند. هر زمانی درد در ناحیهٔ کلیه‌ها را احساس کردید یک لیوان از آن را ولرم کنید و بنوشید. یک هفته درمان را ادامه دهید، این ترکیب، برای درهم‌شکستگی و انحلال سنگ‌های کلیه مفید است و سنگ‌ها را خرد می‌کند.

● عسل برای بیماری‌های کبد

یک قاشق غذاخوری از بلوط پوست کنده را خوب پودر کرده و سپس در یک فنجان عسل ممزوج کنید. به مدت ۱۵ روز ناشتا و به طور مستمر، آن را بنوشید. این شیوه برای درمان بیماره‌های کبد به گونه‌ای عجیب مفید است، انشاءالله.... به اذن خداوند آفرینندهٔ زمین و آسمان بهبود حاصل می‌شود.

برای تقویت و نشاط بدن به‌طور کلی: نوشیدن یک لیوان آب ولرم که با عسل شیرین شده مانند آب معمولی در طول زندگی توصیه می‌شود. این نوشابهٔ طبیعی ضدپیری (پوکی و نرمی استخوان‌ها است) در اینجا ما به سیّد انام و حبیب ایزد منّان، حضرت خاتم‌الانبیاءﷺ اقتدا می‌کنیم که می‌فرماید: (عسل را بخورید و به دیگران این عادت را بیاموزید، زیرا خداوند فواید زیادی در عسل نهاده است.)

● عسل برای تسکین دردهای زایمان

● اگر زن باردار در حین وضع حمل حدود ۱۰ عدد رطب (خرما) ۲۰۰ گرم عسل بنوشد انشاءالله زایمان او آسان می‌گردد. همچنین زن پس از زایمان، به مقدار زیاد عسل و نان گندم سبوس‌دار بخورد. زیرا برای التیام و بهبود استخوان‌ها و عضلات و مفاصل بسیار مفید است.



• عسل برای گشودن جریان خون قاعدگی و جلوگیری از دردهای آن

یک لیوان جوشاندهٔ شنبلیله که با عسل، شیرین و جوشانده شده، هر روز دو نوبت، صبح و شب نوشیده شود.

• ***برای پاکیزگی و نظافت مهبل (واژن):*** آب داغ را در یک ظرف بزرگ که مقداری عسل در آن حل شده بریزید، این شیوه یک درمان بسیار مناسب و شفایی از سوی خداوند متعال است، ***زیرا همو فرموده است:*** به زنبور عسل وحی کردیم تا از تمام ثمرها (و شیره و شهد گل‌ها را بنوش) و راه‌هایی را که پروردگارت برای تو تعیین کرده است‌به راحتی بپیما! از درون شکم آنها، نوشیدنی با رنگ‌های مختلف خارج می‌شود که در آن، شفا برای مردم است؛ به یقین در این امر، نشانهٔ روشنی است برای کسانی که می‌اندیشند. [سورهٔ نحل، آیهٔ ۶۹]

البته عسل برای متقیان که با تقوای الهی زندگی خود را شیرین می‌کنند بسیار مفیدتر است.

• عسل برای تقویت امور جنسی و تناسلی

عصارهٔ پیاز (آب پیاز) به اندازهٔ چهار عدد پیاز بزرگ آب‌گیری شود و سپس صاف شده به همان اندازه عسل مخلوط گردد. روی آتش با شعله‌ای آرام گذاشته تا کف عسل از بین برود، سپس این معجون را در ظرف شیشه‌ای مناسب بریزید. بعد از هر وعده غذا یک قاشق غذاخوری از آن میل شود. همچنین نوشیدنی که از عسل و تخم شاهی و تربچه به همان روش فوق‌الذکر درست می‌شود، پیران را جوان و پر نشاط می‌کند (انشاءالله).

• عسل برای زنان و مردان عقیم

غذای ملکه زنبورها (*ژل رویال*) که تازه باشد ناشتا بخورید بعد از آن یک لیوان شیر گاو بنوشید که در آن براده‌های شاخ کرگدن (۳ میلی‌گرم): پودر شاخ کرگدن با چاقو یا رنده تهیه می‌شود، آن را بعد خوردن غذای ملکه (*ژل رویال*) بخورید. این درمان را تا یک سال ادامه دهید و از خداوند فرزند صالح را بخواهید. خداوند متعال تنها مالک زمین و آسمان‌ها است و هرچه بخواهد می‌آفریند و به‌هر کس بخواهد



فرزند دختر و به‌هر کس بخواهد فرزند پسر عطا می‌کند (۴۹). یا در یک رحم دو فرزند پسر و دختر قرار می‌دهد و هر کس را بخواهد عقیم (نازاینده) می‌گرداند که او (به صلاح) خلق دانا و به (هرچه بخواهد) توانا است (۵۰). [سورهٔ شوری/ آیات ۴۹، ۵۰]

● **عسل برای درمان سرطان**

غذای ملکهٔ زنبور عسل (ژل رویال) که به‌طور مستقیم از کندو گرفته شود (۵ گرم) هر هفته دو بار، با عسل طبیعی موم‌دار خالص یک فنجان مخلوط شده و میل شود، همچنین هر روز بدن را با عسل و روغن سیاه دانه ماساژ دهید، یک ساعت بعد با آب داغ حمام کنید، سپس یک قاشق مرباخوری پودر سیاه‌دانه را در یک لیوان آب هویج ریخته با سه قاشق مرباخوری عسل میل کنید. آب هویج با عسل سلول‌های سرطانی را تحلیل برده و نابود می‌کند و پیشروی آن را متوقف می‌کند. قدرت بینایی و شنوایی را نیز تقویت می‌نماید و مانع پیچش صوت در گوش و مانع تیرگی و کدر شدن چشم می‌شود.

● **عسل برای دفع سموم**

یک قاشق غذاخوری روغن کنجد در یک فنجان عسل صبح ناشتا بنوشید. شب‌ها یک لیوان شیر داغ که با یک قاشق غذاخوری عسل شیرین شده و هفت قطره عنبر به آن اضافه شده، بنوشید. این درمان سه روز تکرار می‌شود. در اواسط روز یک فنجان روغن خالص گاوی میل کنید.

● **عسل برای درمان برص و بهق (لک و پیس)**

● برص و بهق را با آب بسیار داغ و با یک قطعه پارچه پشمی ماساژ دهید و بمالید و عسل و نشاسته را مخلوط کرده و به موضع بیماری بمالید.

● **برای بیماری‌های گوش**

مقدار کمی عسل با کمی نمک دریا مخلوط شده در نصف استکان آب داغ حل شود، قبل از خواب چند قطره در گوش بچکانید.



● برای رفع خشونت سینه

● ۲۰ گرم سیاه دانه را جوشانده، سپس به صورت پوره درآورید و با ۸۰ گرم عسل خالص طبیعی بیامیزید و به صورت معجون در آورده به مدت یک هفته، ناشتا بخورید.

● **برای صافی سینه:** جوشاندهٔ عصارهٔ حدود ۱۰ لیمو ترش که با یک قاشق غذاخوری عسل شیرین شده، ناشتا بخورید (۷روز).

● براي پروستات

غذای ملکه زنبور عسل (*ژل رویال*) ۱۵ روز ناشتا هر روزه ۱ گرم بخورید. همراه آن یک حمام آب داغ گرفته و پانزده دقیقه در آن بنشینید. ورم و دردهای پروستات از بین می‌رود، (انشاءالله).

مداوا با عسل

دردهای کهنه می‌گردد مداوا با عسل
چهره‌های زشت می‌گردند زیبا با عسل
زخم‌ها یک یک مداوا می‌شود دل بد مدار
شادمانی ناگهان گردد هویدا با عسل
دل شود آرام از دوری قدیمی صابرین
لحظه‌ها پر می‌شود از شور و غوغا با عسل
گشته طوفانی تن پرغصه از دردی عظیم
گاه دیگر می‌شود آرام با عسل
آیه‌های سبز قرآن مژده دارد از بهار
جای می‌گیریم با هم نزد تو با عسل
مهربانی حاصل عشق است و شادی میوه‌اش
شادمانی‌هایمان گردد مهیّا با عسل
شهد شیرینش بود انعام و لطف کردگار
دل شده در راه حق همواره شیدا با عسل
کاروان عشق اندر راه و جان همراه اوست
عاشقان راکی اثر باشد ز غم‌ها با عسل
گشته زنبور عسل مأمور الطاف خدا
این هنرمندی ز خورشید است وگل‌ها با عسل
هر که نوشد از شرابی این چنین پاک و زلال
می‌رود دایم به سوی خواب و رؤیا با عسل
دردها راکن برون از کوچه‌های عاشقی
غم نما از جان خود یکباره منها با عسل
نسخهٔ خوشبختی افسان شود کامل به عشق
ذره گفتا حق نموده مهر و امضا با عسل

اکبر رجبی(ذره)

فصل ۱۳

معجزات غذایی و درمانی

گزانگبین‌ها و منّ‌ها

گزهای علفی، شیرخشت

و ترنجبین

گزها و انگبین‌ها

گزها ماده‌ی شیرینی هستند که در اثر نیش حشرات خاصی و یا در اثر شکافی که به برگ‌ها وارد می‌شود از گیاه به خارج تراوش می‌شوند و دارای انواع مختلفی هستند که از سه گروه منّها می‌باشند. معروف‌ترین آن‌ها سه نوع است به نام‌های گزعلفی و گز انگبین و گز خوانسار که به سبب شباهت آن‌ها از نظر خواص در بازار دارویی اغلب به جای یک‌دیگر نام برده می‌شود نکتهٔ ظریف تکوینی در پیدایش انگبین‌های گیاهی و تفاوت آن با انگبین حیوانی این‌که:

الف: خداوند متعال انگبین‌های گیاهی را از فعالیت یک حشرهٔ کوچک بر روی شیره پروردهٔ گیاهانی مانند گز به وجود می‌آورد، که از نظر خواص بیولوژیکی با طبع سرد است و برای گرم‌مزاجان مفید و مؤثر است.

ب: انگبین‌های حیوانی (عسل) حاصل فعالیت و تلاش شبانه روزی زنبور عسل از شهد گل‌ها و ثمرات گوناگون است که از نظر خواص بیولوژیکی با طبع گرم است و برای سردمزاجان و بلغم‌مزاجان مفید و مؤثر است. البته عسل به شرط رعایت میزان اعتدال و مصرف مُصلح آن برای گرم‌مزاجان نیز سودهای فراوان دارد. به علاوه تنوع در عرصهٔ انواع عسل و محصولات آن بسیار گسترده و فراوان‌تر است. و دریغ است که از انگبین‌های گیاهی انواع درختان گز و گون که به گونه‌ای شباهت به عسل دارد و خواص درمانی بی‌شماری سخن به میان نیاورد.

۱ـ گز علفی

ماده‌ی شیرینی است مرکب از قندهای مختلف که به فارسی *«گز علفی» و «گزگزو»* گفته می‌شود. گز علفی در اثر نیش زدن حشره‌ای به برگ و به ساقه‌های جوان



درختی از بلوط‌ها به دست می‌آید. این درخت به فارسی *«بلوط»* و *«درخت گز علفی»* گفته می‌شود. به فرانسوی Chêne à manne و chêne و به انگلیسی Oak tree و Manna oak tree نامیده می‌شود. دو گونه از این درخت در ایران می‌روید این درختان از خانواده‌ی بلوط Fagaceae و نام علمی آن‌ها یکی Quercus mannifera Lindl. و دیگری Quercus vallonea Kotschy. می‌باشد.

پس از وارد شدن نیش حشره، شیره‌ی درخت که همان گز علفی است به صورت مایع از برگ یا ساقه خارج می‌شود و در مجاورت هوا سفت و منعقد می‌گردد. این کار معمولاً در تابستان در ماههای گرم انجام می‌گیرد و سحرگاه روز بعد روستاییان با تکان دادن شاخه‌های درخت و چیدن برگ‌ها، گز علفی را از آن‌ها جدا می‌نمایند. به همین علت این گز اغلب با برگ و سرشاخه‌ی خرد شده مخلوط است و به رنگ سبز علفی در بازار عرضه می‌شود. گز علفی هر چه قدر کمتر با خرده برگ و ساقه مخلوط باشد، مرغوبتر است و رنگ آن سفید، صاف، شفاف و دارای طعم شیرین است.

۲ـ گز انگبین

به فارسی این نوع گز را *«گزانگبین»* و *«خشک انگبین»* می‌گویند. از انواع manne است. گز انگبین در اثر نیش حشره‌ای به نام Coccus manniparus به برگ و شاخه‌های جوان درختی از درختان گز به نام علمی Tamarix gallica L. به دست می‌آید.

گز انگبین بسیار شیرین است و در ترکیب آن در حدود ۵۵ درصد ساکاروز و مقدار قابل ملاحظه‌ای نیز از سایر قندها نظیر *لوولوز* (حدود ۲۰ درصد) و *دکستروز* (حدود ۲۰ درصد) وجود دارد. رنگ آن سفید مایل به زرد است وجود حشره برای ترشح گزانگبین از درخت یاد شده فوق‌العاده ضروری است به طوری که از این درخت که در منطقه‌ی اصفهان، چهارمحال و خوانسار می‌روید چون در این مناطق حشره‌ی مزبور فراوان است گز انگبین به مقدار زیادی از درخت ترشح می‌شود ولی بررسی‌ها نشان می‌دهد که در سایر مناطق کشور نیز از این نوع درخت می‌روید ولی حشره‌ی مزبور وجود ندارد، گزانگبین به دست نمی‌آید. *در مورد این‌گونه گزها که نیش حشره در تولید آن دخالت دارد آیا در اثر نیش حشره از گیاه ترشح می‌شود و یا فضول*



حشره است که پس از نیش زدن و خوردن شیره‌ی گیاهی به صورت گز دفع می‌شود، نظرات مختلفی وجود دارد که به علت پرهیز از اطاله‌ی بحث از طرح و بررسی آن صرف‌نظر می‌شود. اما بخشی از تحقیقات انجام شده را به طور اختصار با بیان ساده‌ی علمی شرح می‌دهیم:

داستان شگفت‌آور و اسرارآمیز پیدایش گزانگبین

انگبین‌ها شهدی هستند که حشرات پس از مکیدن نیکنوش از شیره‌ی پرورده‌ی گیاهان آن را می‌سازند. اسرار ساختمان انگبین‌ها هنوز در پرده‌ی ابهام باقی مانده است. همین‌قدر می‌دانند که این حشرات پس از مکیدن شیره‌ی پرورده‌ی گیاهان آن را به کیسه‌ای که در بدن خود دارند می‌برند و در آن جا تبدیل به شربتی شیرین می‌نمایند که این شربت پس از خارج شدن از بدن آن‌ها منعقد شده و به صورت انگبین در می‌آید. ساختن مواد قندی به وسیله‌ی این موجودات مخالف با اصول شناخته شده‌ی زیست‌شناسی است زیرا ساختن مواد قندی در طبیعت بر عهده‌ی گیاهان قرار دارد که کلروفیل (سبزینه‌ی) آن‌ها در اثر تابش نور آفتاب گاز کربنیک (Co_2) هوا را گرفته و تبدیل به قند (هیدرات کربن) می‌نماید، ساختن مواد قندی به وسیله‌ی حشرات مغایر اصول طبیعت بوده و چگونگی آن معلوم نیست. این گیاه درختچه‌ای است که در ایران به آن *گَوَن گز* می‌گویند و در بیشتر نقاط ایران و چند کشور دیگر می‌روید ولی چون در آن نواحی پشه‌ی گز وجود ندارد تنها در خوانسار تولید *گزانگبین* می‌کند. ولی با مطالعاتی که به عمل آمده بارور کردن این گیاهان در یک طرح وسیع امکان‌پذیر است. *پشه‌ی گزها، زنبورهای کوچکی هستند که در برگ‌ها و ساقه‌های «گون گز» خانه می‌سازند و از شیره‌ی پرورده‌ی این گیاه تغذیه می‌کنند و از نیکنوش آن که شفای مردم در آن است شهدی می‌سازند تا آیتی برای اندیشمندان باشد این زنبورهای کوچک زندگانی شیرین و اسرارآمیز مخصوص به خود دارند و کندوی آن‌ها ساقه و برگ‌های گون می‌باشد. این پشه حشره‌ی کوچکی است از دسته‌ی نازک‌بالان.*

در اوایل پاییز ناگهان میلیون‌ها پشه‌ی گز در فضای خوانسار ظاهر می‌شود و پس از ساختن گزانگبین از بین می‌رود.این پشه‌ها از برگ و ساقه‌ی گون گز تغذیه می‌کنند و در این موقع ماده‌ها سنگین شده به سوی پایین آمده در روی ساقه‌ی



گون‌گز نشسته و تخم خود را که در حدود ۷۵ عدد است در ساقه فرو برده مخفی می‌سازند و خود از بین می‌روند. اگر زمستان سخت و پربرفی باشد تخم آن‌ها بیشتر دوام آورده و بهتر مانده و سال آینده محصول بیشتری گز انگبین به دست می‌آید. در بهار که درختان بیدار شدند و برگ نو آوردند تخم پشه‌ها به وسیله‌ی شیره‌ی گیاهی بالا رفته و به صورت لکه‌های سفید ریزی روی برگ ظاهر می‌شوند و کم‌کم برگ گون‌گز پیچیده شده و کندوی مناسبی برای خانواده‌ی آن‌ها درست می‌شود وبه تدریج رنگ لکه‌ها سیاه شده و حشرات نمایان می‌شوند و گز انگبین را می‌سازند. در اوایل شهریور شهد این گز به صورت اولین فرآورده از دمبرگ سرازیر می‌شود و به این محصول گرده می‌گویند، کم‌کم رشد پشه‌ها زیاد شده و برگ گنجایش آن‌ها را ندارد و به همین جهت است که پشه‌ها از کندوی برگی خود به سوی ساقه پیش می‌آیند و در هوا پرواز می‌کنند این پشه‌ها دارای دو شاخک، چهار بال و شش پا هستند. شکم آن‌ها بندبند بوده و در هر بند مقداری انگبین ذخیره شده که مقداری از آن را به صورت گرده در برگ و بقیه را در چند نوبت به صورت کمان روی ساقه‌ها می‌نشانند چون این کمان‌ها شبیه ستاره است به این محصول ستاره گویند شکرک آن‌ها بلورین و شیرین است همان طور که قبلاً اشاره شد این زنبورهای کوچک نیکنوش گون‌گز را مکیده و آن را به شکم بندبند خود می‌فرستند و در آن جا در اثر یک سلسله اعمال نامعلوم تبدیل می‌نمایند. ***گزانگبین دارای چندین نوع قند و الکل است و مقداری صمغ و لعاب و مواد معدنی و عوامل زنده در بر دارد. برای به دست آوردن آن باید پرده‌ای از پوست بز پهن کنند زیرا به علت داشتن صمغ و لعاب چسبنده بوده و به پارچه می‌چسبد و این پرده‌ی پوستی را زیر درخت گون گز پهن می‌کنند و یک غربال روی آن می‌گذارند و بعد با یک چوبدستی به برگ و ساقه‌ها می‌زنند تا تمام محصول آن‌ها از غربال گذشته روی پرده ریخته شود.***

خواص طبّی انگبین‌ها

از نظر کلی انگبین‌ها همان شراب رنگارنگ هستند که در سوره‌ی نحل به آن اشاره شده است. زیرا ۴۰٪ تا ۵۰٪ از ترکیب آن یک ماده‌ی شیرین است که در شیمی به آن «*مانیت* Moanit» گویند. این ماده گرچه به ظاهر نوعی قند است ولی از



نظر علمی نوعی الکل شناخته شده است. الکلی که در اصل مایع نیست و مستی نمی‌آورد. مایعی است مفید که چون وارد دهان شود آن را خنک می‌کند و عطش را برطرف می‌سازد، نیکنوشی است که شفا را در بردارد و هر دارویی با آن همراه شود اثرش چندین برابر می‌شود روی همین اصل پزشکان و داروسازان قدیم بیشتر داروها را همراه گزانگبین تجویز و تهیه می‌کردند، گزانگبین مانند سایر الکل‌ها خاصیت ضدعفونی‌کننده دارند و میکروب‌ها را از بین می‌برند و با این حال هیچ‌گونه ضرر و حساسیت ندارند.

نخستین تجربه‌ای که آزمایش آن با وسایل امروزی بسیار آسان است این است که می‌توان مقداری میکروب خطرناک را با آن مخلوط کرده و مشاهده نمود: با این که این نوع گز یک ماده‌ی غذایی کامل است و بایستی محیط خوبی برای پرورش میکروب‌ها و قارچ‌ها باشد نه تنها این موجودات در روی آن رشد نمی‌نمایند بلکه به زودی از بین رفته و اجساد آن‌ها نیز به تدریج محو و نابود خواهد شد. این تجربه‌ی کوچک و بسیار آسان از آن جهت شایان توجه است که گز انگبین فاقد مواد سمّی‌است و بااین‌حال خاصیت‌میکروب‌کشی و ضدعفونی‌کننده‌ی آن از قوی‌ترین زهرها زیادتر است و ازهمه‌ی آنتی‌بیوتیک‌ها وسیع‌تر است.

این ماده دارای چندین آنتی بیوتیک خوراکی و بی ضرر با طیفی وسیع که انسان نسبت به آن‌ها حساسیت ندارد بوده و نیز دارای تشعشعات رادیواکتیو و از همه مهم‌تر دارای مقداری دیاستاز و عوامل زنده است که می‌تواند این میکروب‌ها را خورده و از بین ببرند و حتی قادرند هر ماده‌ی خارجی را که با آن مخلوط شود از خود برانند. ***گزانگبین به مقدار کم ملیّن و به مقدار زیاد مسهل است.مقوی کبد، معده و روده‌ها است. حرارت و التهابات درونی را تسکین می‌دهد. غم و غصه را برطرف می‌سازند. سینه وگلو را نرم کرده سرفه را برطرف می‌سازند. بهتر است که آن را با گلاب میل نمایید زیرا در این صورت مفیدتر می‌باشد و نفخ را زود فرو می‌نشاند. اگر آن را به همراه ماءالشعیر مصرف کنید مسهل خوبی برای مبتلایان به تب‌های حاد می‌باشد. ضماد آن ضدعفونی‌کننده‌ی پوست بوده و رنگ چهره را باز می‌نماید. اگر شیر نجوشیده را با آن مخلوط و شیرین کنید و آن را به صورت بمالید جهت طراوت گونه بسیار مؤثر می‌باشد. اگر شیر تازه دوشیده را با آن شیرین کرده و میل نمایید شهوت را تقویت می‌کند و بدن راگرم***



می‌نماید. اگر دچار تب‌های حاد، آبله مرغان، انواع حصبه و بیماری‌های عفونی و پیدا شدن خون در ادرار شدید از انگبین و مخصوصاً شیر خشت استفاده نمایید. انگبین دارای ویتامین‌های مختلف مخصوصاً ویتامین D است. املاح زیاد مخصوصاً کلسیم دارد و به همین جهت است که برای معالجه و پیشگیری از نرمی استخوان اثری نیکو و مؤثر دارد. برای شیرین کردن داروها می‌توان از آن استفاده کرد زیرا به علت داشتن اشعه‌ی رادیواکتیو اثر داروها را چند برابر می‌نمایند. شیرینی آن نه تنها برای دهان و دندان مضر نیست بلکه از کرم خوردگی و پوسیدگی آن جلوگیری و دندان‌ها را سفید و لثه‌ها را محکم می‌کند.

همچنین دارای منیزیم می‌باشد و باعث متوقف شدن سرطان می‌شود. قند آن برای مبتلایان به مرض قند ضرر ندارد.

برای رشد اطفال بسیار مفید است و از زمان شیرخوارگی می‌توان به جای شربت قند، شربتی از انگبین بدهید تا استخوان بندی آن‌ها را محکم کند و زود دندان درآورند.اگر مقداری از شربت آن را به شیر خشک اضافه کنید از عوارض آن روی کبد جلوگیری می‌کند. بازکننده‌ی معده و عروق است. لیزابه‌های بلغمی را جذب و از عمق بدن بیرون می‌آورد و برای سستی‌اندام و عضلات و استسقاء و یرقان و ورم طحال مفید می‌باشد، بادشکن بوده و برای درمان قولنج روده تجویز شده است. پادزهر هر سموم مخصوصاً مسمومیت‌های غذایی است.حاوی تمام ویتامین‌ها و تمام عناصر معدنی مورد نیاز بدن است و کمبودهای غذایی را جبران می‌نماید. ترشحات غدد داخلی و بزاق را تعدیل می‌کند و برای معالجه‌ی سختی عمل بلع و خشکی گلو و درمان سرفه زیاد توصیه و تجویز شده است. مبتلایان به مرض کم خوابی و بی خوابی می‌توانند از آن استفاده کنند.اگر قبل از خواب چند قاشق مرباخوری از شهد آن میل نمایید برای رفع دل درد و یبوست و کم اشتهایی می‌توانید از آن استفاده کنید. خوردن آن جریان خون را آسان می‌کند و کندی آن‌را از بین می‌برد. گرفتگی مویرگ‌ها را باز می‌کند و از سکته‌ی قلبی جلوگیری می‌نماید. برای زخم معده و امعاء بسیار مفید است، ترشی معده را از بین می‌برد و اشتها به غذا را زیاد می‌کند. *اشخاص سالخورده می‌توانند بجای خوردن قند سفید که سمّ خاموش و ماده‌ی بی‌جان و مرده است برای حفظ سلامتی خود از شهد انگبینی که زنده و فعال است، تناول نمایند. مقدار خوراک آن تا ۱۰۰ گرم و بیشتر هم تجویز شده است.*

۳ـ گز خوانسار

به فارسی **«گز خوانسار»** گفته می‌شود. ماده‌ی شیرینی است شبیه گز انگبین که از نوعی گیاه به نام Astragalus adscendens Boiss & Hausskn. گرفته می‌شود. این گیاه که نوعی گون است از خانواده‌ی **لگومینوز** و از آن کتیرا نیز گرفته می‌شود، در مناطق کوهستانی چهارمحال و فریدن اصفهان و اطراف خوانسار می‌روید.

گز خوانسار از ترشحات حشره‌ای تولید می‌شود که از راسته‌ی جوربالان و از خانواده‌ی Psyllidae و نام علمی آن Cyamophilla Dicro Loginova می‌باشند. این حشره‌ی کوچک به طول تا ۳ میلی متر و به رنگ قهوه‌ای خاکستری و معمولاً در اقلیم خوانسار در ماه‌های شهریور و مهر هر سال روی شاخه‌های جوان گون ۱۰ـ۵ ساله متمرکز شده و ترشحات شیرین خود را که همان گز خوانسار است و در مقابل هوا سفت می‌شود و خارج می‌سازد. زارعین محلی این بوته‌ها را که به نام لاس می‌شناسند پیدا کرده و گز خوانسار آن را جمع‌آوری می‌کنند. گز خوانسار ماده‌ای است خنثی که PH آن در نمونه‌های مختلف بین ۷/۳ـ۶ تغییر می‌کند و در آن در حدود ۷۰ درصد ساکاروز، ۲۸ درصد گلوکز، مقداری ویتامین C و سایر مواد وجود دارد.

خواص

گزها از نظر طبیعت طبق رأی حکمای سنتی گرم و خشک می‌باشند. خوردن آن‌ها در عین حال که مسهل است نیرودهنده نیز می‌باشد و برای تقویت اعضای تنفس و جهاز گوارش بسیار نافع است. ***نرم‌کننده‌ی سینه و صاف‌کننده‌ی صدا می‌باشند و برای تنگی نفس و سرفه‌های گرم و سرد و در عین حال برای گرم مزاجان نافع است. مقدار خوارک آن‌ها ۱۰۰ـ۲۵ گرم است.***

مَنّ

این لغت که به انگلیسی Manna و به فرانسوی Manne گفته می‌شود. ریشه‌ی سامی دارد و به زبان عبری مَنْ (man) و به عربی مَنّ (mann) گفته می‌شود. این نام به‌طور کلی به فرآورده‌های مواد شیرینی گفته می‌شود که از برگ و پوست و شاخه‌ها



و حتی در برخی موارد از خارهای تعدادی از گیاهان در شرایط خاصی بیرون می‌آید. ظاهر شدن این مواد یا از طریق نیش حشرات به قسمت‌هایی از گیاه حاصل می‌شود نظیر *گزانگبین*، *گز علفی*، *گز خوانسار* و نظایر آن و یا به طور طبیعی به صورت قطرات شبنم روی گیاه جمع می‌شود مانند *ترنجبین* که روی گیاه خارشتر جمع می‌شود و یا از طریق وارد کردن شکافی در ساقه و تنه‌ی گیاهان به دست می‌آید.

انواع معروف منّ‌ها اغلب دارای خواص دارویی هستند و در طب سنتی به کار گرفته می‌شوند مانند ترنجبین، گزانگبین، گز خوانسار، شیرخشت، بیدخشت، گز علفی، شکر تیغال و... و همچنین *منّ‌هایی* که از برخی از گونه‌های زبان‌گنجشک مانند زبان گنجشک گل و از برخی درختان پسته و درختان گز گرفته می‌شود. ضمناً ترشحات صمغی و رزینی که از تعداد زیادی از کاج‌ها، اکالیپتوس‌ها، بلوط‌ها، بیدها و... گرفته می‌شود نیز معمولاً تحت عنوان منّ نیز رده‌بندی می‌شوند. ***معروف‌ترین منّ‌ها که در طبّ سنتی شناخته شده و مصرف دارویی دارند از گیاهانی هستند که به طرق مختلف از آنها مَنّ گرفته می‌شود و عبارتند از:***

- ***زبان گنجشک گل که شیرخشت مرغوب تجارتی سیسیل را می‌دهد.***
- ***خاریز یا خارشتر که ترنجبین می‌دهد.***
- ***درخت سدر لبنان که صمغ می‌دهد.***
- ***درخت لاریکس که از آن تربانتین می‌گیرند.***
- ***درخت گز که گزانگبین تولید می‌کند.***
- ***درخت بلوط که گز علفی تولید می‌کند.***
- ***نوعی گَوَن که گز خوانسار تولید می‌کند.***
- ***گیاه شیرخشت که نوعی شیرخشت تولید می‌کند.***
- ***درخت بیدخشت که بیدخشت تولید می‌کند.***
- ***گیاه شکر تیغال پیله‌ی حشره‌ای که روی گیاه*** Echinops candidus ***زندگی می‌کند.***
- ***زیتون که صمغ زیتون تولید می‌کند.***
- ***اکالیپتوس که از آن صمغ کینو می‌گیرند.***
- ***درخت عشر که از آن سُکّرالعشر می‌گیرند که سمّی است.***



ترنجبین

به فارسی «ترنجبین»، «ترانگبین»، و «ترنگبین» گفته می‌شود و در حقیقت معرّب ترنگبین است که در فارسی معمول می‌باشد. به فرانسوی Manne de perse و به انگلیسی Manna of hedysarum و به عربی «ترنجبین» نامند. ماده‌ای است شیرین که از منّ‌ها که به صورت شبنم روی گیاه حاج یا خارشتر یا خاربز می‌نشیند. «گیاه خارشتر» درختچه یا بوته‌ی خاری است از خانواده‌ی بقولات که در بیابان‌ها و دشت‌های کم‌ارتفاع ایران مانند خراسان، تبریز، زرند، اطراف قم و بوشهر به‌طور خودرو فراوان دیده می‌شود. در فصل گرمای زیاد و در اواخر تابستان روی برگ‌ها و شاخه‌های این گیاه، *قطرات ترنجبین*، شب‌ها ظاهر می‌شود و روستاییان محل، صبح‌های خیلی زود قبل از طلوع آفتاب آن را جمع‌آوری می‌نمایند. معمولاً در مناطقی که این *گیاه ترنجبین* نمی‌دهد به مصرف تعلیف دام، شتر و بز می‌رسد. به همین جهت این گیاه خارشتر یا خاربز معروف شده است. البته در مناطقی که این گیاه ترنجبین می‌دهد نیز شتر و بز خیلی دوست دارند از آن تعلیف شوند و پروار هم می‌شوند ولی شتربانان و روستاییان و چوپانان چون از *ترنجبین* نفع بیشتری عادیشان می‌شود در این‌گونه مناطق از چرای گیاه خاربز خودداری می‌نمایند و از سایر گونه‌ها که در همان مناطق می‌رویند و *ترنجبین* نمی‌دهند نظیر Hedysarum semenowi برای چرای دام استفاده می‌کنند. *سابقاً مرسوم بود از ترنجبین در خراسان و یزد در کارخانجات ساده قندگیری به‌طور سنتی قند می‌گرفتند ولی بعدها چون فروش ترنجبین از نظر دارویی بازار بهتری پیدا کرد فقط به عنوان دارو می‌فروشند.*

از نظر ترکیبات شیمیایی روشن شده است که در ترنجبین به مقدار زیادی قند ساکاروز وجود دارد.

خواص

ترنجبین طبق نظر حکمای طب سنتی کمی گرم ولی در عین حال‌تر است. به‌طور کلّی ملیّن و مسهل صفرا بوده و در مورد سرفه، درد سینه، تسکین عطش و تب‌های گرم از شیرخشت لطیف‌تر و مؤثرتر است. با آب پنیر برای اخراج اخلاط سوخته و با ماءالشعیر برای دفع اخلاط گرم و مخلوط با کره برای باز کردن ادرار در مواردی که ترشح ادرار بند



می‌آید و مداومت در مصرف آن با شیر تازه برای تحریک قوه‌ی باه مفید است. برای این کار باید ۳۰ گرم آن را با ۲۰۰ گرم شیر تازه هرباریاشامند. اگر *ترنجبین* با آب زیره خورده شود برای دفع صدای شکم که با تب خفیفی توأم باشد، نافع است. *خوردن ترنجبین برای بیماران مبتلا به حصبه، اسهال خونی، بواسیر و خون ادراری و آبله جایز نیست.* در مورد بیمارانی که مبتلا به آبله هستند *ابوعلی‌سینا* برای لینت مزاج تمر هندی را توصیه می‌نماید و اگر به تنهایی اثر نبخشید معتقد است که قدری شیرخشت به آن اضافه شود و به هرحال توصیه این است که از خوردن *ترنجبین* احتراز شود. معمولاً از *ترنجبین* در مورد تب‌های گرم نباید استفاده نمود و در این موارد اگر لینت مزاج مورد نظر باشد باید از تمرهندی و رب میوه‌های ترش و نظایر آن استفاده شود. *ترنجبین* برای طحال و اشخاص گرم‌مزاج مضرّ است. *برای تهیه‌ی آب ترنجبین مقدار لازم ترنجبین را در آب جوش می‌ریزند تا حل شود و آب صاف روی آن را برداشته و می‌گذارند که قدری بماند و مواد خارجی آن ته‌نشین شود و مایع صاف روی آن، آماده‌ی خوردن است. اگر صبح ناشتا خورده شود مؤثرتر است. مقدار خوراک آن ۳۵-۱۲ گرم است و جانشین آن از نظر دارویی شیرخشت است.*

خاربز ـ اشترخار

به فارسی *«خاربز»، «اشترخار» و «علف ترنجبین»* نامیده می‌شود. در محل‌های مختلف ایران نظیر بلوچستان و سایر مناطق در هر محل نام محلی خاصی دارد. در کتب طبی سنتی با نام *«حاج»* آمده است و به هندی *«جواسا»* گفته می‌شود. به فرانسوی Alhagi که ظاهراً از عربی گرفته شده و همان الحاجی است و به انگلیسی Camel thorn, Hedysarum گویند. این گیاه از خانواده‌ی Leguminosae می‌باشد.

مشخصات

خاربز درختچه‌ای کوچک گسترده روی زمین که بلندی آن از نیم متر تا یک متر، خاردار است و وکرک‌های تیزی دارد. غلاف میوه‌ی آن کرکدار کمی ضخیم و خمیده و اسفنجی و تخمدان آن پوشیده از تارهای ابریشیمی است. ریشه‌ی آن بسیار عمیق می‌شود تا به آب برسد. دانه‌های آن در ابعاد ارزن و به رنگ سرخ است.

این گیاه و واریته‌هایی از آن به‌طور گسترده در جنوب وشرق ایران در بلوچستان،

بوشهر، کرمان، اهواز، سرخه و در بجنورد و شیروان، سمنان و دامغان و در زرند و تفرود (نزدیک قم) دیده می‌شود. در هندوستان نیز در بلوچستان و پنجاب دیده می‌شود. نام‌های محلی آن در بلوچستان «خاربز»، «شترخار»، «اشترخار» و در سایر نقاط با نام‌های «شینز»، «گز»، «ماخ»، «کَندَر»، «زاز»، «تان‌وان»، «استرخار»، «کاندرا» و... شناخته می‌شود.

این گیاه را به آن سبب علف ترنجبین گویند که در فصل گرمای تابستان روی برگ‌ها و شاخه‌های آن‌ها قطرات سخت ترنجبین به شکل شبنم که سفت شده باشد، دیده می‌شود.

خواص

خاربز یا حاج از نظر طبیعت طبق نظر حکمای طب سنتی خیلی گرم و خشک است و از نظر خواص معتقدند که این گیاه مدرّ و مسهل است و برای سینه بسیار خوب است. جوشانده‌ی آن معرّق است. مالیدن روغن برگ‌های آن برای روماتیسم خیلی نافع است و گل‌های آن برای بواسیر بسیار مفید است. ***عرق گیاه ترنجبین اگر مدتی با مداومت خورده شود برای دفع سنگ کلیه و مثانه تا حدودی مؤثر است.***

ترنجبین که از این گیاه به دست می‌آید از منّها می‌باشد که طعم آن شیرین است.

اگر سه قطره از آب خالص گیاه ترنجبین یا آب خاربز ناشتا در بینی ریخته شود و بعد از یکساعت روغن بنفشه استنشاق شود برای رفع سردرد مزمن بسیار مجرّب است و به‌طور کلی بازکننده‌ی انسداد مجاری است.

شیرخشت

ماده‌ای است سفیدرنگ کمی مایل به زرد و شیرین. یکی دیگر از منّها می‌باشد. به فارسی «*شیرخشت*»، «*شیرخشک*» و «*شیرخاشاک*» می‌گویند. به فرانسوی Manne purgative و به انگلیسی Purgative Manna نامند. شیرخشت دارای انواع مختلفی است که از چندین نوع گیاه گرفته می‌شود که از نظر خواص مسهلی و سایر خواص کم و بیش شبیه هستند.

نوعی گیاه شیرخشت، به فارسی «*شیرخشت*» و به فرانسوی Cotoneaster و به انگلیسی Rockspray گفته می‌شود. این گیاه دارای گونه‌های مختلفی است و در



مناطق مختلف ایران با نام‌های محلی مختلفی شناخته می‌شود. از جمله در منجیل و قوشخانه «رازقی و ایرقی»، در ارسبارن «چالقه، چالگو و چالقی» در کتول «کَرچوب»، در پل زنگوله و سیاه‌بیشه «خَرپنو و وَجَرد» در آمل و کجور «وَجَل»، شیرین‌سو «قزوین» «شِوِیر و آره‌جوره»، در رودبار «بِجاه، در مریوان «ارغوان»، در عمارلو «وشور و راشکَر»، در درّه کرج «*شیرخشت*» و در آذربایجان غربی «داغ هیواسی و دارگیزیک» و در سردشت «بوق» می‌باشد.

در کتب مختلف با نام‌های «شیرخشت»، «گپ شیر»، «گوژدون‌چو»، «سیاه‌چوب» و «دوشان آلماسی» آمده است.

گیاهی است از خانواده‌ی Rosaceae جنس Cotoneaster و وجه تسمیه این گیاه این است که Cotoneum در لغت به معنای به و aster به معنای شباهت است و به علت شباهتی که برگ‌های این گیاه با برگ درخت به دارد به این نام موسوم شده است. تمام گونه‌های این گیاه شیرخشت نمی‌دهد و از برخی گونه‌های آن شیرخشت می‌گیرند.

گیاه دیگری که از آن **شیرخشت** مرغوب تجارتی گرفته می‌شود، درختی است کوچک که به فارسی «*زبان‌گنجشک گل*» و به فرانسوی Frene a fleur و به انگلیسی Flowering ash و Monna ash گفته می‌شود. این درخت را به هندی «*شیرخشت*» می‌نامند.

این درخت بومی مناطق مدیترانه‌ای و خاور نزدیک است و در ایتالیا و سیسیل فراوان می‌باشد و شیرخشت مرغوبی به نام شیرخشت سیسیل در تجارت بین‌المللی عرضه می‌شود و عملاً ۹۰ درصد شیرخشت که در بازار بین‌المللی عرضه می‌شود احتمالاً از این منبع است. این درخت در بعضی از باغ‌های ایران نیز کاشته می‌شود. گل‌های خوشه‌ای سفید زیبایی دارد.

مشخصات

درخت زبان‌گنجشک گل که به بلندی ۶-۵ متر است، بهره‌برداری از شیرخشت آن یا به عبارت کلی منّ معمولاً از سال هشتم و نهم شروع می‌شود. به‌طورِ طبیعی در اثر نیش حشره‌ای به نام Cicata orni که در منطقه وجود دارد مقدار کمی **شیرخشت** از

درخت خارج می‌شود ولی در اثر شکافی که به تنه‌ی درخت ایجاد می‌شود، شیرخشت به مقدار زیاد تجارتی از آن خارج می‌شود. ترتیب کار این است که در ماههای تیر و مرداد یک شکاف عرضی تا عمق چوب برروی پوست قسمت پایین درخت ایجاد می‌کنند و هرروز شکاف دیگری با فاصله‌ی چند سانتی‌متر بالای شکاف اول ایجاد می‌کنند و منّ که از آن خارج می‌شود را جمع‌آوری می‌نمایند. این عمل را در طول ماههای گرم تابستان انجام می‌دهند. شیرخشت به دست آمده از زبان گنجشک گل که از نظر خواص درمانی تقریباً مشابه سایر قسمت‌های محصول دو نوع گیاه قبلی است ولی طعم آن که در ابتدا شیرین است تدریجاً کمی تلخ می‌شود. ***به هرحال از نظر ترکیب شیمیایی شبیه سایر شیرخشت‌ها می‌باشد و دارای ساکاروز و مانیت و دکستروز است و اختلاف کمی که انواع شیرخشت‌ها با هم دارند به علت تفاوت ترکیب و مقدار مواد بالا در شیرخشت می‌باشد. به‌طور کلی همه‌ی شیرخشت‌ها در خاصیت مسهلی مشترک هستند.*** باید توجه شود که زبان گنجشک گل در شرایط اقلیمی رویشگاه طبیعی خود به قدر کافی شیرخشت می‌دهد ولی در خارج از آن شرایط اگر کاشته شود، البته می‌روید و رشد می‌کند ولی از نظر استخراج منّ ممکن است قابل توجه نباشد. نظیر زبان گنجشک‌های گل که در باغ‌های ایران می‌رویند.

ترکیبات شیمیایی

در شیرخشت‌ها به طور کلی قندهایی مانند گلوکز، دکستروز، ساکاروز و ضمناً ماده‌ی شیرین دیگری به نام مانیت به فرمول خام $C_6H_{14}O_6$***، مقدار جزئی ماده‌ی چرب و غیره وجود دارد.*** مادّه‌ی مانیت قسمت عمده‌ی ساختمان شیمیایی منّها را تشکیل می‌دهد (۵۵ـ۴۰ درصد). در شیرخشت زبان گنجشک گل این ماده را ***فراکسین*** می‌نامند که در حقیقت گلوکوزیدی است که در پوست و تنه‌ی ساقه‌ی زبان گنجشک گل یافت می‌شود. ***ماده‌ی عامل مسهلی شیرخشت همین مانیت یا فراکسین است که خاصیت مسهلی به شیرخشت زبان گنجشک گل نیز می‌دهد. درگزارش دیگری آمده است که ماده‌ی فراکسین در پوست درخت وجود دارد و از پوست، داخل شیرخشت می‌شود.***

مانیت جسمی است سفید، بی‌بو با طعمی شیرین و مطبوع و محلول در آب برای تهیه‌ی



آن در مقیاس کم روش ساده‌ای معمول است به این ترتیب که شیرخشت خالص اشکی خوب را با الکل ۳۳ درجه در حمام بن ماری حرارت می‌دهند و محلول را در حالت جوش صاف می‌نمایند و بعد می‌گذارند سرد شود و مانیت حاصل شود. بعد مانیت را خشک نموده و نرم می‌کوبند. نیروی مسهلی مانیت مانند شیرخشت است، با این تفاوت که طعم تهوع‌آور شیرخشت را ندارد.

شیرخشت به طور کلی به سه صورت در بازار عرضه می‌شود. نوع اول را اشکی گویند و به فرانسوی Manne en larmes گفته می‌شود. به صورت قطعات متبلور، سوراخ‌دار و اشکی‌شکل به قطر یک انگشت است. این قسم شیرخشت خالص‌تر از سایر اقسام است. رنگ آن سفید با طعم شیرین و خیلی کم تهوع‌آور است. این نوع شیرخشت در بازار بین‌المللی به شیرخشت سیسیلی معروف است. نوع دوم شیرخشت تخته‌ای یا تکه‌ای است که به فرانسوی Manne en sorte گفته می‌شود. به صورت قطعات کوچک نرم و یک تکه است. رنگ آن زرد تیره‌ی چرک، غیرخالص و طعم آن شیرین است ولی خیلی نامطبوع‌تر از نوع اول و اغلب تهوع‌آور است. نوع سوم شیرخشت چرب که به فرانسوی La manne grasse گفته می‌شود که ناخالص‌ترین نوع شیرخشت است که در جریان فاسد شدن می‌باشد و طبعاً ارزانتر و کم‌خاصیت‌تر از سایر اقسام است. در صنایع داروسازی از تقطیر مانیت با نمک آمونیاک ماده‌ای به نام *مانی‌تین* به فرمول $C_6H_8N_2$ به دست می‌آید که مایع چرب سمّی است. به علاوه در زبان گنجشک گل مقدار ماده‌ی دیگر به نام *مانیتول* وجود دارد که ماده‌ی سفید متبلور و شیرینی است و از الکل‌ها می‌باشد.

خواص

انواع شیرخشت از نظر طبیعت کمی گرم و از نظر رطوبت و یبوست معتدل است.

نوع شیرخشت مرغوب که از ایتالیا وارد می‌شود خالص و تمیز و دارای شیرینی خاصی است که با شیرینی شکر متفاوت است و پس از چند لحظه که در دهان گذارده شود کمی سرد می‌شود. انواع دیگر آن که در بازار مشهد و خراسان بیشتر عرضه می‌شود به خلوص اولی نیست، طعم آن شیرین است ولی زبان را خیلی کم سرد می‌کند ولی از نظر خواص مسهلی در همان ردیف است. شیرخشت‌هایی که از

گیاه شیرخشت گرفته می‌شود نیز از نظر خواص مسهلی و دارویی و طبیعت با سایرین در یک ردیف هستند.

شیرخشت، ملیّن است و مسهل صفرا و اخلاط سوخته می‌شود و برای تقویت کبد، معده و احشاء داخل شکم مفید است. حرارت معده، قلب و کبد را تسکین می‌دهد و برای سرفه، خشونت سینه و حلق داروی خوبی است و تحریک، اضطراب و حرارت و یبوست ایجاد نمی‌کند، حتی برای اطفال و پیران مناسب است.

چند دستور دارویی شیرخشت

مسهل شیرخشت: ۵۰ گرم شیرخشت اشکی را در ۱۰۰ گرم شیر بریده حل کرده و یکدفعه بیاشامند.

مارمالاد مسهل قهوه‌ای: شیرخشت اشکی، فلوس خیارشنبر پخته، روغن بادام شیرین و قند خردشده از هریک ۵۰ گرم، دم‌کرده‌ی غلیظ قهوه ۷۵ گرم. شیرخشت را در دم‌کرده‌ی قهوه حل کرده و صاف نمایند و طبق معمول، سایر مواد را بیفزایند و به خوبی مخلوط کنند. در برونشیت مزمن دو قاشق چایخوری صبح و به همین اندازه شب، سه ساعت پس از غذا میل نمایند.

فرمول دیگر مسهل: ۳۰ گرم شیرخشت اشکی را در ۱۰۰ گرم آب حل کرده و صاف نمایند و ۳۰ گرم فلوس پخته و ۳۰ گرم روغن بادام شیرین به آن افزوده صبح ناشتا به فاصله‌ی نیم ساعت به نیم ساعت یک قاشق سوپخوری بیاشامند تا یک دوبار عمل تخلیه انجام گیرد.

به طور کلی مقدار مصرف شیرخشت برای اطفال کوچکتر از سه سال تا ۱۵ گرم، برای کودکان تا ۵ سال ۲۰ـ۱۰ گرم (بسته به قوی و ضعیف بودن طفل) برای اطفال بزرگتر از ۵ سال در حدود ۳۰ گرم و برای اشخاص بالغ حدود ۶۰ گرم است که به عنوان مسهل ملایم و راحت خورده می‌شود.

بیدخشت

«بیدخشت» ماده‌ای است شیرین شبیه شیرخشت با ترکیباتی کمی متفاوت و شبیه شکر نیشکر است. از منّها می‌باشد. این منّ از نوعی بید گرفته می‌شود. نام علمی این بید .Salix fragilis L می‌باشد. درختی است از خانواده‌ی بیدها Salicaceae



که به فارسی ***«فوکا»*** و در کتب طب سنتی با نام‌های ***«بیدشیرخشتی»*** و ***«صفصاف مشفق»*** نامبرده می‌شود. در جلگه‌های شمال ایران به‌طور خودرو می‌روید و در مازندران با نام‌های محلی ***«لِک»*** و ***«وی»*** و ***«ویدار»*** شناخته می‌شود. در سایر نقاط ایران نیز کم و بیش کاشته می‌شود از جمله در شهریار تعدادی از آن دیده می‌شود.

این درخت بومی اروپا و آسیای شمالی است تاکنون پایه‌های نر آن در ایران دیده شده است. گل‌های نر آن به صورت شاتون انبوه و مخروطی شکل است که در اوایل بهار کمی قبل از برگ‌ها و یا همراه با برگ‌های خیلی جوان بید ظاهر می‌شود. به رنگ زرد متمایل به سبز به شاخه‌های آن مانند بید مجنون کمی از تاج درخت آویزان است و شاخه‌ها خیلی ترد و شکننده است به همین علت آن را به فرانسوی Saule fragile و به انگلیسی Brittle willow نامند.

بیدخشت که از این بید گرفته می‌شود از نظر رنگ و شکل شبیه شیرخشت است ولی مزه و طعم آن در عین حال که شیرین است ولی با شیرخشت متفاوت می‌باشد. از نظر طبیعت و خواص درمانی مشابه شیرخشت ولی کمی ضعیف‌تر از آن است.

فصل ۱۴

پیشگامان موفق
در
عرصهٔ زنبورداری
و تولید عسل

خلاصهٔ محتوای کتاب

تصاویر، منابع

پیشگامان موفق عرصهٔ زنبورداری و تولید عسل در ایران

با توجه به عرصهٔ گسترده تولید عسل در ایران و گسترهٔ عظیم چهار فصل در سراسر فلات همیشه‌زنده و شاداب ایران اسلامی و پتانسیل ژرف و پهناور و رویش‌ها و پوشش‌های گیاهان بویژه گیاهان دارویی که طبق بررسی و برآورد گیاه داروشناسان جهاد کشاورزی ایران، بالغ بر ۱۳۰۰ گونه گیاهان دارویی منحصر به فرد در ارتفاعات و دامنه‌های آن از طیف وسیعی از البرز شمالی، البرز جنوبی، ارتفاعات و دامنه‌های زاگرس و دیگر ارتفاعات ایران بلند و نیز طیف گسترده‌ای از حاشیه‌های شمالی خلیج همیشه فارس ایران وجود دارد که خود می‌تواند زمینهٔ تولید محصول عسل طبیعی را در ارقام بالا تضمین نماید. و نیز با عنایت به این که ایرانی‌ها در حرفهٔ زنبورداری، سوابق دیرین و درخشانی داشته و از صدها سال قبل از میلاد مسیح ﷺ با زنبور و زنبورداری به گونه‌ای حرفه‌ای و تخصصی آشنا بوده‌اند و در فرهنگ و ادبیات ایران زمین، زنبور و فرآوردهٔ آن عسل از جایگاه خاصی برخوردار می‌باشد و در مناطق مختلف مانند لرستان و کردستان و دماوند و فیروزکوه و خوانسار، زنبورداری از مشاغل مقدس و پررونق و یک صنعت اشتغال‌زا محسوب گردیده به‌خصوص پس از انقلاب با تلاش جهادگران عرصهٔ علمی و فرهنگی کشور و شناخت و گرایش مردم در مورد این اکسیر پرارزش حیات، ضرورت یک تحول و رویکرد در مدرنیزه کردن این حرفهٔ مقدس خدمتگزار در جهت افزایش سطح تولید و نگرش باورمندانه به شیوه‌های درمانی و شفابخش عسل، صنعت زنبورداری و تولید این مادّهٔ حیاتی و درمانگر می‌تواند عرصهٔ صادرات آن را به کشورهای منطقه، فراهم نماید.



زنبورداری در جرگهٔ حرفهٔ دامداری و سایر مشاغل نیست بلکه توانمندی فرهنگی در برخورد با این موجود ظریف می‌تواند شگفتی‌های رمزآمیز دیگری از جلوه‌های شفابخشی عسل را رمزگشایی نماید و عرصهٔ سلامت و بهداشت را با بهره‌گیری از مواد غذایی و درمانی آن نظامند و سامان‌دهی کند. نقش زنبور در تولید گیاهان، میوه‌ها و تنوع بذرها و گرده‌افشانی و تکثیر و باروری گیاهان غیرقابل انکار است، همکاری متقابل گل‌ها و ریاحین و زنبور عسل قابل تأمل و بررسی است، زیرا تا گل‌ها و ثمرات و گیاهان نباشند، طبعاً زنبور هم قادر به تولید عسل نخواهد بود، چنان که اگر زنبورها هم نباشند گل‌ها و ثمرات قادر به حضور در صحنهٔ طبیعت نخواهند بود، کشتزارها و مراتع و باغ‌ها بهترین زیستگاه‌های پرتنوع زنبوران عسل است و این حشرات بویژه زنبوران عسل هستند که گرده‌ها را به سوی مادگی گیاهان انتقال می‌دهند و در یک فرایند عظیم گرده‌افشانی که در حقیقت جشنوارهٔ احیای طبیعت است، شرکت می‌کنند و فرآورده‌های عظیم کشاورزی را که در مکانیسم تولید ارزش‌های اقتصادی نقشی کلیدی دارد، بوجود می‌آورند. ***از همین روی نخبگان عرصهٔ دانش کشاورزی و فرهیختگان صنعت زنبورداری بر این باورند که هیچ موجودی در نظام آفرینش، خدمتگزارتر از زنبور عسل برای انسان‌ها نبوده و نمی‌باشد.***

با استفاده از هوشمندی زنبور عسل و الهاماتی که از سوی آفریدگار یکتا به آن موجود ظریف و حشرهٔ سودمند القاء می‌شود، پژوهشگران ژرف‌اندیش باید سطح درک و آگاهی عسل‌آفرینان سنتی و صنعتی در راستای بهره‌گیری هر چه بیشتر از فن‌آوری نوین زنبورداری را افزایش داده و آنان را در چارچوب افزایش سطح کیفی و کمی محصولات متنوع زنبور عسل یاری بخشید. و جوانان و علاقمندان به این حرفهٔ مقدس را ترغیب نمود تا ضمن فراگیری دانش زنبورداری به مکانیسم تولید شاخص‌های اقتصادی در عرصهٔ کشاورزی کمک‌های شایسته‌ای را ارائه دهند و خود نیز از برکات حاصل از آن در جهت اشتغال‌زایی بهره‌مند گردند. در این عرصه باید از پیشگامان تحول و صنعت زنبورداری و تولید عسل نیز ضمن یادآوریِ یاد و نام و راهشان، قدردانی و تشویق به عمل آورد. ***در اینجا دریغ است از یکی از برجسته‌ترین خدمتگزاران شایستهٔ این مرز و بوم جناب آقای علی حیدری در این مجموعه یاد نشود، خدوم تلاشگری که در زمینهٔ پرورش زنبور عسل بیش از نیم قرن زحمات زیاد را متحمل***

گردیده و با بهره‌گیری از تجربیات ارزشمند اجدادی خود، همواره در اندیشهٔ عرضهٔ محصولات سالم، خالص و بهداشتی به مردم بوده و از سال ۱۳۳۰ به این خدمت خداپسندانه اشتغال داشته است و با کسب تجربیات نوین علمی و فرهنگ‌افزایی خود و خانواده و مجموعهٔ تلاشگر تحت نظارت خود، همت و عزم خود را جزم نموده تا خلق خدا با بهترین محصولات زنبوران عسل ارتباطی تنگاتنگ داشته باشند.

در سال ۱۳۴۴ مرکز عرضهٔ عسل لاویج را در خیابان سعدی شمالی با هدف ارائه عسل طبیعی و خالص و با توجه به خواص غذایی و درمانی جهت افراد علاقمند به درمان‌های طبیعی و بر اساس اصل بازگشت به طبیعت‌درمانی، تأسیس نمودند که سال‌ها در کسوت خدمت ضمن فعالیت در مرکز پرورش زنبور عسل و مدیریت صحیح انتقال کندوها به مناطق و اقلیم‌های گیاهان دارویی در شمال و جنوب و شرق و غرب، به نظارت دقیق و بهداشتی در مراکز استخراج عسل وابسته به مجموعه خویش بر عرضهٔ محصولی سالم و خالص و بهداشتی در داخل و خارج از ایران نقش مؤثری را در جلب رضایت مصرف‌کنندگان ایفا نموده است.

نامبرده به عنوان یک زنبوردار علاقمند و نمونه، در زمینهٔ خواص درمانی گیاهان وحشی و دارویی ایران پژوهش‌ها و مطالعات زیادی داشته و این آموزه و اطلاعات را با تجربیات کاربردی در هم آمیخته تا بتواند بهترین محصولات را جهت استفادهٔ مشتاقان عسل‌درمانی فراهم نماید. ایشان با دقتی ویژه و زمانبندی، کلنی‌های زنبور خویش را به منظور دستیابی به عسل‌های گوناگون با خواص گیاهان دارویی به مناطق مختلف ایران که دارای پوشش‌های گیاهی متنوع بوده، منتقل می‌نمایند.

قابل توجه این که اعضای خانوادهٔ ایشان نیز در این امر خیر فعالانه تلاش می‌کنند و با استفاده از تکنیک نوین علمی، محصولات گوناگون زنبوران عسل را به علاقمندان عسل درمانی عرضه می‌دارند.

ذیلاً مصاحبه‌ای در مورد زنبورداری و فرآورده‌های گوناگون عسل با ایشان انجام گرفته است که تقدیم حضور می‌گردد:

س) جناب آقای حیدری ممکن است لطفاً در مورد محصول تلاش زنبور عسل توضیح بفرمایید که چه محصولاتی منحصراً مربوط به زنبور عسل می‌باشد؟

ج) تشکر می‌کنم از این که افتخار این مصاحبه را با این مجموعه پیدا کردم و از



بنده خواستید که تجربیات گرانبهای خود را در اختیار همهٔ علاقمندان به محصولات طبیعی زنبور عسل قرار دهم با وجود این که در کتاب منتشره حاضر مسائل بسیار ارزنده‌ای مطرح شده و پاسخ‌های علمی و تحقیقی فراوانی به ابعاد وجودی زنبور عسل و شهد شیرین اعجازگر و شفابخش آن ارائه شده است، مع‌الوصف نکات شنیدنی و زوایای شگفتی در مورد زنبور عسل و محصولات گوناگون وجود دارد که نه تنها امثال موریس مترلینگ، توانایی درک مفهومی آن را نخواهند داشت بلکه اگر تمام دانشمندان بیولوژیست و حشره‌شناس دنیا جمع شوند، نخواهند توانست مناسبات بیولوژیک و روابط متافیزیکی حاکم بر کوچکترین حشرهٔ جهان آفرینش و پیچیده‌ترین فرآیندهای این موجود ظریف و اعجاب‌انگیز را دریابند. اما به هر تقدیر به گوشه‌هایی از شگفتی‌های این موجود لطیف و پر از سخاوت اشاره‌هایی مختصر می‌کنم:

زنبور عسل تولیدات گوناگونی چون عسل، *ژل رویال*، گردهٔ گل و برّه‌موم دارد که البته همهٔ این محصولات از درون زنبور عسل به وجود می‌آیند، شایان ذکر است که امروزه از سمّ زنبور عسل نیز برای درمان بسیاری از بیماری‌ها استفاده می‌شود.

س) خواص هر یک از محصولات زنبور عسل را مختصراً توضیح بفرمایید

ج) *ژل رویال* برای درمان بیماری‌های مغزی چون ام اس و آلزایمر مفید است و موجب تعادل دستگاه‌های بدن و درمان بسیاری از بیماری‌ها چون کم‌خونی، سوءتغذیه، انواع سرطان، نازایی، تقویت سیستم دفاعی بدن، رشد اندام‌ها و تعادل هورمونی می‌شود.

گردهٔ گل برای پوکی استخوان، آلرژی، خستگی مفرط، پروستات، کاهش استرس، افزایش طول عمر و کم‌خونی و ریزش مو بسیار مفید می‌باشد. عسل برای افزایش طول عمر و توانمند کردن سیستم دفاعی بدن و نیروزایی ـ اختلالات قلبی، پوست و کبد مفید است.

برّه‌موم بهترین آنتی‌بیوتیک و مفید برای سرماخوردگی، عفونت، سرطان و حساسیت می‌باشد.

سم زنبور عسل برای بیماری‌های مغزی و عروقی مفید است. همین طور برای مفاصل و آرتروز، و دردهای رماتیسمی مؤثر و مفید است.



س) آیا درست است که زنبورداران به زنبور عسل شکر سفید به عنوان تغذیه می‌دهند؟

ج) بعضی از زنبورداران که توانایی در کوچ زنبورستان خود را ندارند و به صورت سنتی به زنبورداری اشتغال دارند از تغذیه‌ی مصنوعی استفاده می‌کنند اما برای بعضی از زنبورداران که به صورت حرفه‌ای این کار را انجام می‌دهند، تغذیه با شکر امری نامعقول می‌باشد. البته در مواقعی که زنبورها بیمار می‌شوند و نیاز به دارو پیدا می‌کنند باید دارو را با شربتی از شکر مخلوط نمود و به زنبور داد که این البته هیچ ربطی به ذخیره‌سازی و تولید عسل ندارد.

س) شما عوامل پیشرفت در فن زنبورداری را در چه می‌دانید؟

ج) اولین عامل، علاقه و عشق به حرفه‌ی زنبورداری می‌باشد و در مراحل بعدی مطالعه، تجربه و شناخت مناطق مختلف ایران که پوشش‌های گیاهی کاملی دارند.

س) آیا شما به تنهایی مشغول به انجام این حرفه می‌باشید؟

ج) اشتغال به حرفهٔ مقدس زنبورداری که شغلی کاملاً حرفه‌ای و خاص است نیاز به یک گروه کامل دارد که در مورد اینجانب، فرزندان بنده شهرام و دخترم شیرین نیز از عوامل بسیار مهم در تحقق این کار می‌باشند. البته همسرم سرکا خانم ملیحه صفدری نیز از ابتدای این کار بهترین یاور برای من بوده، و در تمام مراحل، گام به گام مرا همراهی نموده است.

س) از تجارب و خاطرات خود اگر مطلبی دارید بفرمایید.

ج) بهترین خاطره‌ی من برداشت بیش از ۱۰۰ کیلو عسل از هر کندو در استان خوزستان بود که به نوبه‌ی خود یکی از بی‌نظیرترین برداشت محصول از کندوی زنبور عسل می‌باشد.

س) آیا روش خاصی برای مصرف عسل وجود دارد؟

ج) بهترین روش مصرف عسل مخلوط آن با شیر ولرم و یا مخلوط با آب و لیمو ترش تازه می‌باشد که این دو برای انرژی‌زایی سریع و آرامش اعصاب بهترین نتیجه را می‌دهند.

س) آیا می‌توان به راحتی عسل طبیعی و اصل را از عسل تقلبی تشخیص داد؟

ج) این امر نیازمند به داشتن تجربهٔ بسیار زیاد می‌باشد و برای افراد عادی غیرممکن است. اما با خوردن عسل و غلظت آن می‌توان بر این امر دست یافت.



بهترین شیوهٔ انجام آزمایش توسط آزمایشگاه می‌باشد. باید خاطرنشان کرد یکی از بهترین افرادی که من تاکنون در زمینه‌ی تشخیص عسل طبیعی دیده‌ام؛ فرزندم، *شهرام حیدری* است که به راحتی نوع گیاه و خصوصیات عسل را با قوهٔ چشایی بی‌نظیر خود که موهبت خداوندی است تشخیص می‌دهد.

س) آیا زنبورها تابع شرایط خاص رفتاری و اجتماعی هستند؟

ج) بله، زنبورهای عسل یکی از قانونمندترین مخلوقات می‌باشند که با توجه به شرایط سنی، انجام امور خاصی را در کندو به عهده دارند مثلاً در سن کم مشغول تولید *ژل رویال* و یا نظافت کندو و در سنین میانی مشغول محافظت و نگهبانی از کندو و مقابله با دشمنان احتمالی و خنک کردن کندو می‌باشند و در سنین پیری مشغول جمع‌آوری عسل می‌باشند.

س) آیا عسل طبیعی شکرک می‌زند؟

ج) عسل طبیعی به واسطه‌ی داشتن دیاستاز که ماده‌ای تخمیرکننده و در معدهٔ زنبور قرار دارد حالت خاصی در خود به وجود می‌آورد که موجب سفت شدن عسل به مرور زمان می‌شود که اصطلاحاً به آن رُس کردن می‌گویند، تفاوت رس با عسل شکرک‌زده در این است که هنگامی که آن را در بین انگشتان خود فشار می‌دهید به راحتی قابل آب شدن می‌باشد در حالی که عسل شکرک‌زده حالت زبری شکر را دارد.

س) بیشترین درمان‌ها توسط عسل را در چه بیماری‌هایی مشاهده کرده‌اید؟

ج) در درمان زخم‌ها، مشکلات گوارشی، اعصاب و پوست، و به جرأت می‌توان گفت در درمان تمامی بیماری‌ها نقش مستقیم و غیرمستقیم دارد و به مفهوم حقیقی کلمه، شفای همهٔ اختلالات و بیماری‌ها در تمامی عرصه‌هاست و اگر غیر از این می‌بود، اطلاق واژه و مفهوم شفا از سوی *خداوند* حکیم در خصوص عسل بی‌معنا بود. *خداوند متعال* را سپاس می‌گویم که شما و بنده را شایستهٔ خدمت به همنوعان قرار داده تا بتوانیم از این طریق به سعادت و کمال دست یابیم.

مصاحبهٔ کوتاه با یک زنبوردار موفق تازه‌کار

س) آقای محمدزاده لطفاً کمی در موضوع فعالیت خود توضیح دهید؟

ج) عسل حکیم در سال ۱۳۸۵ با همکاری گروهی از زنبورداران و تولیدکنندگان عسل طبیعی و با مدیریت اینجانب *مسلم محمدزاده* بنیان‌گذاری شد.

هدف عسل حکیم عرضهٔ عسل طبیعی مرغوب به هم میهنان عزیز و ترویج و تبلیغ بازگشت به طبیعت و استفاده ازمحصولات طبیعی است.

س) عسل طبیعی از نظر شما چگونه عسلی است؟

ج) عسل طبیعی معجونی از شهد گل‌های معطر و آنزیم‌های ترشح شده به وسیلهٔ زنبور است. این معجون شگفت آور حاوی انواع ویتامین‌ها و مواد مغذی است که خاصیت دارویی و شفابخشی فوق‌العاده‌ای دارد و در قرن‌های گذشته به عنوان یک داروی شفابخش برای درمان و مهار بیماری‌های مختلف به کار گرفته می‌شد.

در سال‌های اخیر به دلیل توجه به کمیّت به جای کیفیت و الزام تولیدکنندگان به تولید انبوه برای پاسخگویی به تقاضای رو به رشد مصرف‌کنندگان اکثر محصولات غذایی از حالت طبیعی خود دور شده و در جریان انطباق اجباری با الزامات تولید انبوه بسیاری از خواص دارویی و شفابخشی خود را از دست داده‌اند.

س) تلاش و کوشش شما درخصوص عرضهٔ محصولات زنبور عسل چگونه است؟

ج) در حد توانمندی‌ام با عرضهٔ بهترین و مرغوبترین عسل طبیعی می‌کوشم ضرورت آشتی با طبیعت و توجه به محصولات اصیل سفره پربرکت طبیعت را به هم میهنان گوشزد نمایم و آنها را تشویق کنم که بار دیگر همچون نیاکان و پیشینیان پاک نیت خود بر سر این سفره پربرکت طبیعت بنشینند.

شعار بنده در تغذیهٔ سالم همواره این بوده است: غذای سالم، انسان سالم، جامعهٔ سالم است و عاشقانه تلاش می‌کنم تا هر چه بیشتر در خدمت ایرانیان عزیز و سرافراز باشم.



شرح تولید عسل و فرآورده‌های عسلی

در مصاحبه با تولیدکنندهٔ آذری

با یکی دیگر از تولیدکنندگان عسل در ایران *آقای سعید پناهی* که از خدمتگزاران تولید عسل در استان آذربایجان و کوه‌های سبلان و حیران می‌باشند، افتخار آشنایی پیدا کردیم و با ایشان مصاحبه‌ای انجام گرفت تا از تجربیات ارزشمندشان در زمینهٔ تولید عسل و محصولات جانبی آن بهره‌مند گردیم.

ایشان هم‌اکنون شعبه‌ای از فروش عسل‌های تولید شده در *کوه‌های سبلان و حیران را در تهران ـ میدان انقلاب ـ خ کارگر جنوبی افتتاح نموده‌اند* که علاوه بر انواع عسل، دیگر محصولات زنبور عسل از قبیل *ژل رویال*، *گرده گل*، و موم را در اختیار مردم عزیزمان قرار می‌دهند.

ضمن تشکر از *آقای پناهی* که عکس‌های خوبی از زنبورستان‌ها را نیز در اختیار ما قرار داده‌اند شما را به شنیدن موضوعات مهم این مصاحبه دعوت می‌نماییم.

۱ـ ابتدا در مورد شکرک زدن عسل توضیح دهید.

شکرک زدن عسل امری کاملاً طبیعی است. پیدایش این پدیده به علت حضور آنزیم‌هایی می‌باشد که زنبور به شهد گل می‌افزاید تا عسل را تولید کند. و این یک باور غلط و عقیده اشتباهی است که در کشور ما رایج شده که عسل خوب شکرک نمی‌زند، بلکه همه عسل‌ها شکرک می‌زنند. و بطور کلی شکرک زدن عسل بستگی به گلی دارد که زنبور از شهد آن استفاده نموده است. مثلاً اگر زنبور عسل از گل خرمالو یا آفتابگردان استفاده کرده باشد، عسل زودتر شکرک می‌زند واگر از *گل‌های گَوَن* استفاده کرده باشد دیرتر شکرک می‌زند و اگر از گَوَن خالص باشد شکرک نمی‌زند.

۲ـ طریقه جداسازی گرده از زنبور عسل چگونه است؟

برای جمع‌آوری گرده باید از تله‌های گرده‌گیر استفاده کنیم. تله گرده‌گیر صفحه‌ای فلزی دارد که بر روی آن سوراخ‌های بسیار زیادی تعبیه شده به‌طوری که زنبورها به سختی می‌توانند از این سوراخ‌ها عبور کنند. هنگام ورود زنبورها به کندو گرده گل که به پای زنبور چسبیده است، به‌وسیلهٔ سوراخ صفحه فلزی جدا می‌گردد. برای آماده‌سازی گرده، آن را در دمای معتدل حرارت می‌دهند و بهترین روش این

است که گرده را به وسیله پنکه خشک نماییم. گرده گل در نوع خود ده‌ها بیماری را درمان می‌نماید.

۳ـ ژل رویال را چگونه از کندو جدا می‌کنند و شرایط نگهداری آن چیست؟

ژل رویال توسط زنبورهای کارگر تولید می‌شود. و غذای اصلی ملکه و نوزادان می‌باشد. جمع‌آوری *ژل رویال* فقط در تابستان انجام می‌گیرد. برای جمع‌آوری آن پس از تخلیه کلیه زنبورها از کندو، ابتدا لاروها (بچه زنبورها) را بوسیله پنس خارج می‌کنیم و ژل رویال را با یک قاشق مخصوص یا دستگاه مکش از خانه‌های ۶ضلعی بیرون می‌آوریم و در ظرف شیشه‌ای ریخته و برای نگهداری طولانی در داخل فریزر نگهداری می‌نماییم. *ژل رویال* خواص درمانی بی‌شماری نیز دارد. و به *غذای طول عمر* نیز معروف است.

۴ـ علت شل یا سفت بودن عسل چیست؟

علت شل یا سفت بودن عسل به دو عامل مربوط می‌شود: *عامل اول* رطوبت است. مثلاً عسل شمال کشورمان به علت رطوبت زیاد شل‌تر از عسل سبلان است *عامل دوم* درجهٔ حرارت محیطی است که مشتری به هنگام خرید، عسل در آن قرار دارد. در تابستان و جای گرم عسل شل می‌شود و در زمستان و جای سرد عسل سفت می‌گردد.

در پایان اگر مطلبی دیگر به نظرتان می‌رسد بیان فرمایید.

ـ در پایان مردم عزیز را به مطالعه بیشتر دربارهٔ عسل و زنبور عسل دعوت می‌نمایم و از مسوولین محترم می‌خواهم اهمیت بیشتری به این مادهٔ غذایی ارزشمند داده و تولید عسل در کشورمان را توسعه دهند.

به‌طوری که سرانهٔ مصرف عسل که هم اکنون فاصلهٔ زیادی با کشورهای پیشرفته دارد مصرف عسل بیشتر شده و همگان بتوانند از این ماده مغذی استفاده بهینه نمایند.

خلاصهٔ محتوای کتاب

عسل یا انگبین ماده‌ای شیرین و ارزشمند است که توسط زنبور عسل از شهد گل‌ها ساخته می‌شود. عسل مهمترین منبع مواد قندی شناخته شده، که ۱۵ نوع قند دارد که مهمترین آنها فروکتوز، گلوکز و ساکاروز می‌باشد. در مجموع یک کیلوگرم عسل ۳۲۵۰ کالری حرارت و انرژی می‌دهد. عسل به لحاظ داشتن برخی مواد تخمیری در تبادلات غذایی و کمک به هضم غذا در میان خوراکی‌ها بالاترین مرتبه را دارد، از این دسته مواد می‌توان به *آمیلاز، اینورتاز، کاتالاز* و *پراکسیداز* اشاره کرد. همچنین عسل دارای ویتامین‌های بسیاری از جمله ویتامین‌های B_6 ، B_5، B_2 ، نیاسین، پریدوکسین و ویتامین‌های A ، E ، K و C می‌باشد. هر چند میزان این ویتامین‌ها در عسل زیاد نیست ولی کافی و مفید می‌باشند. عسل دارای انواع پروتئین، اسیدهای آمینه، اسیدهای آلی مثل اسید فرمیک و مشتقات کلروفیل و مقداری آنزیم و رایحه‌های معطر می‌باشد.

املاح معدنی در عسل فراوانند از جمله؛ کلسیم، پتاسیم، سدیم، منگنز، آهن، کلر، فسفر، گوگرد و ید.

بسیاری از پژوهشگران تأکید دارند که عسل، حاوی عوامل قوی ضدمیکروب و نیز حاوی دیاستازها و هورمون‌های نباتی، هورمون‌هایی از مشتقات استروژن می‌باشد.

ویژگی

ویژگی مهم عسل آن‌که: این مادهٔ طبیعی به شرط آن که دور از رطوبت باشد در مدت طولانی فاسد نمی‌شود و دوم آن که فقط در صورتی ارزش غذایی خود را از دست می‌دهد

که بیش از ۶۰ درجه حرارت ببیند. عسل از قدیم جهت طعم و یا تغییر مزه و داروها مورد استفاده بوده است. قدمت استفاده از عسل در مصر حداقل به ۲۶۰۰ ـ ۲۲۰۰ سال قبل از میلاد مسیح بر می‌گردد که دست‌کم به صورت ۹۰۰ فراورده، شکل و استفاده از آن بهره می‌بردند. محصول سالانه عسل در جهان حداقل ۱/۰۰۰/۰۰۰ تن است.

خواص دارویی و درمانی عسل

در باب خواص درمانی عسل نکات بسیاری وجود دارد، از جمله می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

۱. *عسل در جلوگیری از پوسیدگی دندان:* پوسیدگی دندان امری است شایع به خصوص در افرادی که از شیرینی‌های مصنوعی استفاده می‌کنند اما در تحقیقات دو تن از محققان به نام‌های *وسبورن* و *نوزیسکین‌وست* این نتیجه حاصل شد که افرادی که از عسل استفاده می‌کنند (روزانه ۷۰ گرم) به پوسیدگی دندان مبتلا نشده‌اند. علاوه بر آن که عسل قندی طبیعی است، خاصیت ضدمیکروبی آن نیز در پیشگیری از پوسیدگی مؤثر است و همچنین در رشداستخوان‌هاودرمان‌نرمی‌استخوان‌وتقویت‌لثه‌بسیار سودمند می‌باشد. اگر عسل با ذغال طبی مخلوط شود باعث سفیدی و براقی دندان‌ها می‌شود.

۲. *عسل در طب کودکان:* مصرف عسل در کودکان می‌تواند باعث افزایش وزن آنها شده و حال عمومی کودک را بهبود بخشد، نیز نیاز کودک به ویتامین را پاسخ می‌گوید. البته به علت احتمال ایجاد واکنش‌های حساسیتی استفاده از عسل برای کودکان تا زیر ۲ سال ممنوع است.

۳. *عسل و بیماری‌های پوستی:* در گذشته درمان زخم‌های کهنه و چرکی با عسل متداول بوده است. هم اکنون نیز این ماده برای درمان زخم‌های پوستی مزمن کاربرد دارد، رشد میکروب‌ها را متوقف کرده و پوست و اعصاب را تغذیه می‌نماید. عسل برای درمان زخم سپتیک از *ساولون* بهتر عمل کرده و در درمان عفونت‌های پوستی بهبود سریع‌تری نسبت به پماد آمپی‌سیلین نشان داده است. عسل ضد کاندیدا و تریکوفیتون منتاگروفیتیس است و در درمان عفونت‌های پوستی ناشی از *این دو بسیار مؤثر است. نیز این ماده به علت ساز و کار رطوبت‌گیری خود،* موجب



کاهش اِدم (تورم و التهاب و خیز بافت‌ها) زخم شده، در تسریع فرایند التیام مفید است.

وجود ماده اینهیبین که خاصیت ضد باکتریایی دارد، احتمالاً از طریق از بین بردن باکتری‌های زخم‌های بستر موجب تسریع التیام آنها می‌شود.

۴. *عسل و بیماری‌های گوارشی*: عسل به علت داشتن بعضی آنزیم‌ها به هضم غذا کمک می‌کند، مثل: لیپاز، آمیلاز، ساکاراز و....

عسل از شدت هیپراسیدیتهٔ معده می‌کاهد و می‌تواند در افراد مبتلا به ترش کردن یا رفلاکس مؤثر باشد، برای زخم معده و التهاب آن نیز مفید است.

از سایر مصارف درمانی عسل می‌توان به اثرات کمک درمانی در بیماری سل، التهاب ریه، آسم و ذات‌الریه اشاره کرد، همچنین می‌توان از اثرات کمکی آن در انواع زخم و التهاب‌های قرنیه و سوزش‌های چشم نام برد.

عسل در درمان بیماری‌های زنان و زایمان، بیماری‌های قلبی، بیماری‌های کلیوی و بیماری اعصاب نقش به سزایی داشته است، نیز در درمان بیماری‌های خونی مفید بوده، گلبول‌های قرمز و هموگلوبین را افزایش می‌دهد و خاصیت ضد خون‌ریزی دارد. از این رو می‌تواند نقص ویتامین کا (K) بدن را جبران کند.

اطلاعات تکمیلی

عسل یک واژهٔ عربی است که به فارسی آن را انگبین می‌گویند که عبارت است از مادهٔ شیرینی که توسط زنبورداران عسل از شهد گل‌های گیاهان جمع آوری شده و پس از تغییرات لازم، در سلول‌های مومی شان‌های کندو ذخیره می‌گردد.

عسل یکی از هدیه‌های ارزنده و پر ارزش طبیعت می‌باشد که قرآن از آن به عنوان *فیه شفا للناس* (شفای مردم در آن است) یاد می‌کند.

تعریف جامع‌تر از عسل در سال ۱۹۰۶ در آمریکا ارائه شد که عبارت است از ترشح مواد قندی درختان وشهد گل گیاهان که توسط زنبوران عسل جمع‌آوری و تغییرات یافته و درون سلول‌های قاب ذخیره می‌شود.

ترکیبات:

فروکتوز ۱ـ۲/۳۸٪

گلوکز ۲ـ۳۱/۰٪

آب ۳ـ۱۷/۱٪

مالتوز Maltose ۷/۲ـ ۴٪

کربوهیدرات‌ها Carbohydrates ۴/۲ـ ۵٪

ساکاروز ۶ـ ۵/۱٪

املاح معدنی، ویتامین، آنزیم Mineral-Vitamins-Enzymes ۷ـ ۵٪

ترکیبات عسل بسته به نوع تغذیهٔ زنبور عسل بدین معنی که از چه گلی یا گل‌هایی استفاده کرده متفاوت است. یعنی عسل تولیدی بسته به این که زنبور، از چه گیاهی استفاده کرده گوناگون است.

عسل از دیدگاه بزرگان

بوعلی‌سینا فیلسوف و بزرگترین شخصیت حکمت و طب ایرانی ۱۰۰۰ سال پیش در کتاب قانون خود نسخه‌های زیادی بر پایهٔ عسل و موم آن تجویز کرده است.

بقراط حکیم پدر پزشکی و بنیان‌گذار طب یونان ۲۵۰۰ سال پیش در مورد عسل چنین گفته است:

هر دارویی از مواد غذایی درست می‌شود و متعاقب آن هر غذایی نیز جانشین دارو می‌گردد. *عسل* پاسخگوی این دو شرط است.

موریس مترلینگ در مورد عسل گفته: همین امروز اگر زنبور عسل از بین برود هزاران نوع از گیاهان از بین خواهد رفت و از کجا معلوم که تمدن، از بین نرود.

عسل در اسلام

در قرآن یک سوره به نام زنبور عسل (سوره نحل) وجود دارد. خداوند سبحان در آیه‌های ۶۸ و ۶۹ سورهٔ نحل می‌فرماید:

خداوند به زنبور عسل وحی کرد که از کوه‌ها و درختان و سقف‌های رفیع منزل گیرید و سپس از میوه‌های شیرین و از حلاوت و شهد گل‌های خوشبو تغذیه کنید و راه پروردگارتان را به اطاعت بپویید آن‌گاه از درون آنها شربت و شیرینی به رنگ‌های مختلف بیرون آید که در آن شفای مردمانست. در این کار نیز آیت خدا برای



اندیشمندان پیداست[1].

عسل در مصر

عسل در زندگی روحانی، اجتماعی و اقتصادی مصریان باستان نقش مهمی بازی می‌کرده است. از حکایت‌های به جا مانده در پرستش گاه‌ها و آرمگاه‌ها مردگان چنین بر می‌آید که عسل در آن روزگار از اهمیت بسیاری برخوردار بوده و در سنن قدیمی با اشاره به اهمیت دارویی عسل، به بیماران جهت درمان تجویز می‌شد. مصریان قدیم ترکیبی از جو، عسل و گندم تهیه و به جای الکل استفاده می‌کردند.

عسل در تورات و انجیل

کتاب مذهبی یهودیان از سرزمین مصر چنین یاد می‌کند که در آن نهرهایی از عسل و شیر جاری است. ***در کتاب انجیل مسیحیان*** از عسل و گیاهان دارویی به عنوان هدایای گرانبهای طبیعت یاد شده است.

عسل در یونان باستان

یونانیان باستان تصور می‌کردند که خدایان چون خوراک بهشتی می‌خوردند فناناپذیر و ابدی گشته‌اند، آنها ایمان داشتند که عسل یکی از اجزای مهم این خوراک بهشتی است.

انواع عسل از حیث رنگ

رنگ عسل بر حسب این که متعلق به کدام گل باشد به دلیل ترکیبات درونی آن گل متفاوت است و در نتیجه، خاصیت درمانی آن نیز تفاوت خواهد داشت.

دامنهٔ طیف رنگ‌های عسل از سفید به انواع زرد (زرد نارنجی، زرد مایل به سبز طلایی، طلایی کهربایی، عقیقی مایل به قرمز و حتی قهوه‌ای متغیر است).

همهٔ عسل‌های خوب و طبیعی به خاطر گلی که زنبورها از آن تغذیه کرده‌اند رنگشان متفاوت است. این باور غلط است که عسل خوب رنگ تیره دارد. هرکدام از این عسل‌ها

۱ـ قرآن کریم، تهران: مؤسسه تحقیقاتی و انتشاراتی فیض کاشانی، ۱۳۷۶.

علاوه بر خواص دارویی مخصوص عسل: خواص دارویی گیاهی که از آن تغذیه کردماند را دارا می‌باشند. چرا که خواص دارویی گیاه به صورت مستقیم از شهد گیاه به عسل تولیدی توسط زنبور منتقل می‌شود[1].

شاه‌انگبین

از ویکی پدیا، دانشنامهٔ آزاد

شاه‌انگبین یا *ژل رویال* از محصولات زنبور عسل می‌باشد. زنبورهای کارگر دارای دو غده بر روی سر خود می‌باشند بنام غدد هیپوفارنژیال که توانایی تولید این ماده را از سن ۱۰ الی ۱۵ روزگی دارند. رنگ *ژل رویال* از سفید شیری تا زرد روشن بوده و ترش مزه می‌باشد. ملکه در زمان زندگی تنها با *ژل رویال* تغدیه می‌شود.

تمامی لاروها در سه روز اول لاروی با این ماده تغذیه شده و بعد از ۳ روزگی آنهایی که قرار است تبدیل به کارگر شوند با عسل و گرده تغذیه شده و آن لاروی که قرار است به ملکه تبدیل شود فقط با *ژل رویال* تغذیه شده. *ژل رویال* زود فاسد می‌شود و باید بعد از برداشت مصرف شود. *ژل رویال* به صورت قرص و خشک شده در آمریکا موجود می‌باشد.

ژل رویال دارای ویتامین‌های D ، E ، C ، A به‌خصوص B_{12} ، B_6، B_2 ، B_1 می‌باشد. *ژل رویال* یک مادهٔ غذائی بسیار ارزشمند و داروئی است که در درمان بسیاری از ناتوانی‌ها و امراض مؤثر می‌باشد از جمله در کاهش چربی خون، تنظیم هورمون‌ها، کمک به باروری و تسریع در بهبود ناتوانی جنسی، کمک به رشد استخوان‌ها، محرک رشد، اشتهاآور، رفع تصلب شرایین، بهبود رماتیسم مفصلی، درمان افسردگی، افزایش‌دهندهٔ مقاومت بدن در مقابله با عفونت‌ها و جلوگیری از پیری زودرس بسیار مؤثر است.

نحوهٔ نگهداری: به خاطر وجود آنزیم‌ها و هورمون‌های موجود در *ژل رویال* بهتر است از تماس با نور و اکسیژن هوا جلوگیری نمود تا تجزیه نشود و الزاماً در یخچال یا فریزر نگهداری شود. *ژل رویال* به علت دارا بودن ماده‌ای به نام استیل کولین که

۱ـ■ فتاحی، معصوم، سیدحسین (تغذیه از دیدگاه اسلام و دانش پزشکی)، مشهد: انتشار سال ۱۳۸۴ خورشیدی، ■ ماهنامه ترویجی سبزینه، ■ دکتر محمدحسین‌صالحی‌سورمقی (دنیای‌تغذیه) مرداد ۱۳۸۲.



نقش اساسی در نقل و انتقال پیام‌های عصبی ایفا می‌کند برای پیشگیری و درمان مشکلات عصبی نظیر آلزایمر، رعشه، اضطراب کاربرد دارد. و همچنین در فعالیت‌های فکری زیاد هم می‌توان از این ماده استفاده کرد. در ضمن به خاطر داشتن همین ماده (استیل کولین) از رسوب کلسترول در جدارهٔ رگ‌ها که باعث سفت شدن دیوارهٔ رگ‌ها می‌شود و سکته را به دنبال دارد می‌کاهد.

در *ژل رویال* مقدار فراوانی کلاژن موجود می‌باشد که در استحکام سلول‌ها با یکدیگر نقش اساسی بازی می‌کند بخصوص سلول‌های پوست[1].

بره‌موم

بره‌موم ماده‌ای شبیه موم و از تولیدات زنبور عسل است، حالت آن خمیری شکل و چسبناک با بوی مطبوع که رنگ آن از سبز تا قهوه‌ای تیره متغیر است.

رنگ و عطر بره موم در مناطق مختلف متفاوت بوده و خصوصیات آن بستگی به نوع گیاهان موجود در هر منطقه دارد. بره موم، در هوای سرد، ترد و شکننده و در هوای گرم، نرم و چسبناک می‌شود.

مشخصات شیمیایی و فیزیکی

نقطه ذوب بره موم ۸۳ درجه سانتیگراد و نقطه ذوب موم خالص زنبور عسل ۶۳ درجه سانتیگراد است. بنابراین با کمک حرارت می‌توان آن دو را از یکدیگر تفکیک نمود. موم از نظر استحکام هفت برابر سخت‌تر از بره موم است.

بره موم در الکل اتیلیک، اَستون و بنزن حل می‌شود و الکل می‌تواند مواد قابل حل آن جدا نماید.

بره‌موم حاوی حدود ۵۰ درصد صمغ یا رزین گیاهان، ۳۰ درصد موم، ۱۰ درصد اسیدهای چرب ضروری، ۵ درصد گردهٔ گل و ۵ درصد دیگر آن از ترکیبات آلی، ویتامینها و عناصر معدنی مانند نقره، سدیم، جیوه، مس، منگنز، آهن، کلسیم، وانادیم و سیلیس است. مقدار و نوع ترکیبات بره موم بسته به مکان، زمان جمع

۱ـکتاب پرورش زنبور عسل، دکتر نعمت‌اللّه شهرستانی و کتاب زنبور عسل مهندس سیدجواد سعادتمند و همچنین نشریهٔ طب سنتی و مکمل.

آوری و روش تولیدآن متفاوت است.

روش تولید به وسیلهٔ زنبور

زنبور ابتدا تکه‌های رزین یا صمغ تراوش شده از جوانه یا تنهٔ برخی درختان را به وسیلهٔ پاهای عقب و قطعات دهانی جدا می‌کند و سپس آنها را به کمک بزاق دهان نمناک و شکل حبه‌مانند به آن می‌دهد و در نهایت به وسیلهٔ آرواره‌ها و به کمک پاها، حبه‌ها را در داخل سبد گرده در پاهای عقبی قرار داده و به کندو حمل می‌نماید.

مصارف بره موم در کندو

بره موم به عنوان مادهٔ ضدعفونی‌کننده و عاملی مؤثر در پیشگیری از ورود و شیوع بیماری‌ها در کندو محسوب می‌شود.

بره موم در محل ورود زنبوران به داخل کندو قرار دارد و به دلیل این که زنبورها پیش از ورود به کندو از روی آن عبور خواهند کرد، احتمالاً می تواند نقش ضدعفونی‌کنندهٔ دست و پای زنبوران را در بدو ورود به کندو ایفا نمایند. همچنین پرکردن شکاف‌ها، تنگ کردن سوارخ‌های تهویه، تنگ کردن دریچهٔ پرواز در زمستان، ترمیم شکستگی‌ها، جلا دادن و ضدعفونی کردن جدار داخلی کندو و قاب‌ها، محکم کردن محل اتصال قابهای عسل به کندو و به یکدیگر از دیگر کاربردهای بره موم است.

خواص پزشکی بره موم

این ماده خارق‌العاده خواصی شامل اثر ضدباکتریایی، ضدقارچی، ضدانگلی، آنتی اکسیدانی، ضد التهابی، ضد پوسیدگی دندان دارد، همچنین به عنوان تقویت‌کنندهٔ سیستم ایمنی بدن، بهبوددهندهٔ اختلالات دهان و لثه، بی‌حس‌کننده موضعی، کاهش‌دهندهٔ فشار خون کاربرد دارد[1].

۱ـ ماهنامهٔ ترویجی سبزینه، شمارهٔ هفتم (http://www.sabzineh.org/)



رازهای زنبور عسل Apice melifera

زنبور عسل (Apice melifera) از راستهٔ نازک‌بالان (Hymenoptera) است. زنبور عسل قسمت‌های دهانی جونده و مکنده، هر دو را داراست. دگریسی آن کامل است و به طور دسته‌جمعی زندگی می‌کند و شامل سه دسته هستند.

۱ـ ملکه (Queen) که تخم می‌گذارد.

۲ـ نرها(prones) کارشان فقط بارور کردن ملکه‌های جدید است.

۳ـ کارگرها(Worker) که مادهٔ عقیم هستند و اغلب انواع متعددی دارند.

کندوی زنبور عسل یا به صورت جعبه‌های مکعبی به ابعاد۵۰cm که کندوی modern می‌گویند و یا به صورت سبد که کندوی بومی می‌گویند، می‌باشند.

زنبور عسل در قرآن

واژهٔ نحل به معنی زنبور عسل در آیات ۶۸ و ۶۹ سورهٔ نحل در جزء ۱۴ قرآن کریم آمده است. در تفسیر آیهٔ ۶۸ چنین آمده است: پروردگارت به زنبور عسل وحی فرستاد! در اینجا لحن قرآن به طرز شگفت‌انگیزی تغییر می‌یابد، در عین ادامه دادن بحث‌ها در زمینهٔ نعمت‌های مختلف الهی و بیان اسرار آفرینش در این سوره، سخن از زنبور عسل و سپس خود عسل به میان می‌آورد.

اما به شکل یک مأموریت الهی و الهام مرموز که نام وحی بر آن گذارده شده است. *نخست می‌گوید:* «و پروردگار تو به زنبور عسل، وحی کرد که خانه‌هایی از کوه‌ها و درختان و داربست‌هایی که مردم می‌سازند انتخاب کن.»

نخستین مأموریت زنبوران دراین آیه، خانه‌سازی ذکر شده است. و این شاید به خاطر آن است که مسألهٔ مسکن مناسب، نخستین شرط زندگی است و به دنبال آن فعالیت‌های دیگر، امکان‌پذیر است.

در آیهٔ ۶۹ سورهٔ «نحل» دومین مأموریت زنبور عسل شروع می‌شود. قرآن می‌فرماید: «ما به او الهام کردیم که سپس از تمام ثمرات تناول کن و راه‌هایی که پروردگارت برای تو تعیین کرده، به راحتی بپیما.»

سرانجام، آخرین مرحلهٔ مأموریت آنها را به صورت یک نتیجه، این چنین بیان می‌کند: «از درون زنبوران عسل، نوشیدنی مخصوص خارج می‌شود که رنگ‌های

مختلفی دارد.» جالب این که دانشمندان از طریق تجربه به این حقیقت رسیده‌اند که زنبوران به هنگام ساختن عسل آن چنان ماهرانه، عمل می‌کنند که خواص درمانی و دارویی گیاهان کاملاً محفوظ مانده و به عسل منتقل می‌شود.

و در ماجرای برنامهٔ زندگی زنبور عسل و ارمغانی که آنها برای جهان انسانیت می‌آورد، که هم غذاست و هم شفا و هم درس زندگی، نشانهٔ روشنی از عظمت و قدرت پروردگار است، برای جمعیتی که می‌اندیشند.

ساختمان مورفولوژیکی زنبور عسل

بدن زنبور عسل به طور متراکم از موهایی پوشیده است که دارای تارهای جانبی کوتاهی است (Barbs). و به راحتی دانه‌های گرده را می‌گیرند. در چشم‌های مرکب و پاها، موهای صاف وجود دارد پاهای جلویی در حاشیهٔ ساق (tibia) موهای راست وخشن و کوتاهی را دارد و برای تمیز کردن چشم‌ها از گرده گل به کار می‌رود و به آن *برس چشمی* (Eye brush) می‌گویند.

بال‌های زنبوردر هنگام پرواز به وسیلهٔ قلّاب‌هایی با هم درگیر می‌شوند و یا بال به نظر می‌رسند. و نوک این بال‌ها مسیر شکل را طی می‌کند. ممکن است ۴۰۰ بار در ثانیه مرتعش شوند. آرواره‌های زیرین mandibles در کارگران صاف و برای جمع‌آوری گرده و ساختن شاخه‌ها به کار می‌رود. آرواره‌های بالایی maxillae مانند قاشقک‌های طویلی بوده و برای جمع‌آوری گرده‌های گل به کار می‌رود.

لب تحتانی تبدیل به خرطوم شده و ضمایم حسی ـ بی (Cabialplas) در اطراف آن قرار دارد. مایع شهد در اثر عمل مکندهٔ حلق به درون چینه دان بزرگ یا معده عسل (honey stomach) کشیده می‌شود. چهار لب مثلثی دریچه‌ای را درست می‌کند و از ورود عسل به معده جلوگیری می‌کند. بجز موقعی که جهت تغذیه مورد نیاز است. رودهٔ زنبور عسل باریک و دراز است. و تقریباً به ۱۰۰ لوله کوچک، مالپیکی اتصال دارد و روده راست، بزرگ است و به مخرج ختم می‌شود. در انتهای بدن سوزن وجود دارد که فقط در کارگرها و ملکه‌ها دیده می‌شود. حس بویایی در زنبوران عسل بسیار قوی و تیز است و چشم‌ها دارای تعداد فراوانی واحدهای بینایی است و دارای مغز نسبتاً بزرگ است: زنبوران عسل قادر به تشخیص رنگ



قرمز و سیاه از هم نمی‌باشند.

گونه و نژادهای زنبور عسل:

۱) زنبور هندی (Apis Indiea)

۲) زنبور درشت (Apis drostata)

۳) زنبور ریز (Apis florae)

۴) زنبور عسل معمولی (Apis mellifera)

محصولات زنبور عسل و نحوهٔ گردآوری آنها

می‌توان به شهد یا عسل و گردهٔ زنبور عسل و بره‌موم که از صمغ‌ها به وجود می‌آید، اشاره کرد. گردهٔ زنبور عسل دارای انواع مواد آلی و ویتامین‌ها می‌باشد. گرده شامل قندهای احیاکننده می‌باشد که در کل، ۳۱٪ در گرده، کربوهیدرات‌ها وجود دارد. میزان متوسط پروتئین گرده ۲۲٪ است و تمام اسیدهای آمینهٔ ضروری مورد نیاز انسان در ترکیب پروتئینی دانهٔ گرده وجود دارد. عصارهٔ اتری گرده حاوی چربی‌ها و روغن‌ها، پیگمان‌ها، دونین‌ها، ویتامین‌ها و هورمون رشد می‌باشد. گرده حاوی ۱۳ نوع اسید چرب و دو استرول عمده به نام‌های ۲۴ متیلن کلسترول و ***«بی سی توسترول»*** است.

برای جمع‌آوری دانه گرده می‌توان از تله گرده، استفاده کرد، ولی این کار توصیه نمی‌شود، چون جمعیت زنبورها را تضعیف می‌کند.

بعضی از مصارف گردهٔ زنبور عسل

دانهٔ گرده در پزشکی اهمیت خاصی دارد. در درمان بیماری‌های ***پروستات و آلرژی*** و در حال بی اشتهایی از داروهایی که از دانهٔ گرده ساخته می‌شوند، استفاده می‌کنند. دانهٔ گرده به عنوان مکمل غذایی به کار می‌رود و از آن در رفع چین و چروک و لکه‌های صورت استفاده می‌گردد. از داروهای مشهور می‌توان به Prostaflor Ofilorex اشاره کرد.

نیش زنبور

از نیش زنبور عسل به علت خاصیت قلیایی و اسیدی بودن آن در درمان بیماریها، استفاده می‌کنند.

تولید مثل

در کارگرها تنها اثری دیده می‌شود ولی در ملکه به خوبی توسعه یافته است. ملکهٔ جوان ۶ روز بعد از بیرون آمدن، با یک زنبور نر جفتگیری می‌کند، اندام‌های جفت‌گیری نر پاره شده ودر کیسهٔ تناسلی ماده باقی می‌ماند، تا این که بعد از بازگشتن به کندو، کارگرها، آن را از بین می‌برند.

اسپرماتوزوئیدهایی که بدین صورت در کیسهٔ ذخیرهٔ اسپرم جای می‌گیرند، به کار همهٔ تخم‌های لقاح‌یافته‌ای که ملکه خواهد گذاشت به‌کار می‌رود. تخمدان‌های ملکه پر شده و شکم را پر می‌کند و ظرف دو روز، شروع به تخم‌گذاری می‌کند.

از تخم‌های لقاح نیافته، زنبورهای نر (هاپلوئید ۶۱ کروموزوم) و از لقاح یافته‌ها، زنبورهای ماده (دیپلوئید و دارای ۲۳ کروموزوم) تولید می‌شود. تخم‌ها تبدیل به لارو کرمی‌شکل کوچک فاقد پاها و چشم می‌شوند و از ژل شاهانه که توسط غده‌های حلقی کارگران جوان تولید می‌گردد، تغذیه می‌کنند.

ولی لاروهای ملکه بیشتر به تغذیهٔ شاهانه می‌پردازند و به همین جهت با سرعت زیاد بزرگ و تمایز می‌یابند.

دم لارو چندین بار، پوست‌اندازی می‌کند روی سلول به وسیلهٔ موم پوشیده می‌شود. و لارو در داخل آن قرار گرفته و شفیره نام دارد و دگردیسی را کامل نموده و به کمک آرواره‌های زیرین، سرپوش حجره را پاره کرده و به شکل یک نوزاد جوان بیرون می‌آید. بعد از عمل جفت‌گیری زنبوران نر، به بی‌غذایی می‌افتند و می‌میرند[1].

۱ـ پریوش توکلی هشتجین، ۲ـ برگزیده تفسیر نمونه (جلد دوم) زیرنظر «آیت‌اللّه مکارم شیرازی»، تحقیق و تنظیم: احمد بابایی، ۳ـ گروه زنبور عسل، نوشتهٔ مهندس میرجواد سعادتمند، ۴ـ روزنامهٔ کیهان

منابع فارسی

* قرآن کریم و تفاسیر — آیت‌ا... سید عبدالله شبّر
* طب‌الائمه — احمد حاجی‌شریفی
* اسرار گیاهان دارویی — صفدر صانعی
* نسخه‌ی شفابخش
* اولین دانشگاه و آخرین پیامبر، دکتر شهید رضا پاک‌نژاد، تهران، کتابفروشی اسلامیه، ۱۳۴۳ ـ ۱۳۴۸.
* تحفهٔ حکیم مؤمن یا طبّ قدیم، محمد مؤمن حسینی طبیب مخصوص شاه سلیمان صفوی با مقدمه‌ی دکتر محمود نجم‌آبادی، تهران، کتابفروشی مصطفوی.
* قرابادین کبیر، طبیب سیدمحمدحسین عقیلی علوی خراسانی شیرازی، تهران، کتابفروشی محمودی.
* از زندگی زنبورها؛ مهندس نعمت‌الله شهرستانی، انتشارات راه نجات اصفهان، ۱۳۶۱.
* زنبور عسل و پرورش آن؛ مهندس نعمت‌الله شهرستانی، مرکز نشر سپهر؛ ص ۳۷۱ـ۳۷۰؛ ۱۳۶۸.
* فرآورده‌های زنبور عسل؛ دکتر محمد عراقی، انتشارات دانشگاه زنجان، ۱۳۸۴.
* عسل تقلبی؛ سیدجواد سعادتمند، انتشارات سخن‌گستر، مشهد، ۱۳۸۵.
* زنبور عسل؛ اسماعیلی. م، مرکز نشر سپهر؛ ۱۳۷۲.
* نسخه‌های تندرستی از طب طبیعی؛ مهدی نراقی، انتشارات امیرکبیر؛ ۱۳۶۶.
* چگونه خود را با غذا درمان کنیم؛ شارل ایوجی ـژان لوک داریگل؛ ترجمه ساعد زمان.
* زنبوران عسل؛ دکتر عبدالکریم بی‌آزار شیرازی؛ دفتر نشر فرهنگ اسلامی.
* اسرار خوراکی‌ها، اعجاز خوراکی‌ها، زبان خوراکی‌ها(سه جلدی)؛ دکتر غیاث‌الدین جزایری.
* معارف گیاهی (جلد هشتم)؛ استاد حسین میرحیدر، دفتر نشر فرهنگ اسلامی
* شیر و عسل و ویتامین‌ها، مهرداد مهرین.
* درمان بیماری‌ها به روش سنتی؛ اسماعیل اژدری، انتشارات یاس مشهد، ۱۳۷۴.
* گیاهان دارویی(۵ جلدی)؛ دکتر علی زرگری، چاپ انتشارات دانشگاه تهران، ۱۳۷۶.
* عسل برای سلامتی شما؛ ژان لوک داریگل؛ ترجمه ساعد زمان، انتشارات ققیه، تهران؛ ۱۳۸۱.

منابع عربی

* التداوی بعسل النحل، مستشفی عسل النحل / عبداللطیف عاشور / مکتبة القرآن، القاهرة / ۱۹۸۶ م.
* العسل فیه شفاء للناس / محمد نزار الدقر / طباعة: دارالمعارف للطباعة، دمشق.
* معجم الشفاء بالبصل و الثوم والعسل و الحبة السوداء / أبو الفداء.

علیکم بالشفاءین العسل والقرآن / د. محمد کمال عبدالعزیز / مکتبة ابن‌سینا.
* عسل النحل و الطب الحدیث / د. علی فرید محمدعلی.
* النحل و الطب / تألیف: د. ناعوم بیتروفیتش إیوریش، ترجمة د. إبراهیم منصور الشامی.
* عسل النحل فی الطب الشعبی / البروفسور الفاضل العبید عمر / دار النفائس.
* قبسات من الطب النبوی علی ضوء الاکتشافات العلمیة الحدیثة / د. حسان شمسی باشا.
* استشفاء بالعسل: حقائق وبراهین /د. حسان شمسی باشا / مکتبة السودای / جدة ۱۹۹۰ م.
* القانون فی الطب ۱ / ۴ /ابن سینا / مؤسسة عزالدین / بیروت.
* وسائل الشیعة ۱ / ۲ /الحر العالمی / دار إحیاء التراث / بیروت.
* مستدرک الوسائل ۱ / ۱۸ /النوری / مؤسسة أهل البیت لإحیاء التراث / بیروت ـلبنان.
* بحارالأنوار ۱ / ۱۱۰ / المجلسی / مؤسسة الوفاء / بیروت ـلبنان.



* مکارم‌الأخلاق / الطبرسی / دارالبلاغة / بیروت ـ لبنان.
* الخصال / الصدوق / دارالمعرفة / بیروت ـ لبنان.
* غررالحکم و دررالکلم / الآمدی / مؤسسه الأعلمی / بیروت ـ لبنان.
* القرآن و الطب الحدیث / الدکتور صادق عبدالرضا علی / دار المؤرخ العربی / بیروت ـ لبنان.
* توحید المفضل / المفضل بن عمر / مؤسسة الوفاء / بیروت ـ لبنان.
* الرسالة الذهبیة / المنسوبة للرضا ؑ / دار الأضواء / بیروت.
* طب‌الأئمة / لابنی‌بسطام، شرح و تعلیق الحاج محسن عقیل دارالمحجةالبیضاء / بیروت ـ لبنان.
* طب‌الامام الصادق ؑ / محسن عقیل / مؤسسة الاعلمی للمطبوعات / لبنان ـ ۱۹۹۸.
* طب‌النبی ﷺ / محسن عقیل / دارالمحجة البیضاء، دارالرسول الاکرم / لبنان ـ چاپ اول سال ۲۰۰۰.
* عسل النحل شفاء نزل به الوحی / عبدالکریم نجیب الخطیب / الدارالسعودیة للنشر جدة ۱۹۷۴م.
* کتاب العلاج بعسل النحل / للبروفسور ن. ایوریش / طبع بمصر ۱۹۶۱.
* من لا یحضره الطبیب، ابوبکر محمدبن زکریای رازی، ترجمهٔ دکتر ابوتراب نفیسی.

منابع لاتین

* Dietz, A. (1997). The hive & honey bee.
* منابع و گزارشات اینترنت و خبرگزاری ایرنا، ایسنا،... و آخرین یافته‌های روزآمد در مورد زنبور عسل و فرآورده‌های آن؛ عسل، موم، گرده گل، ژل رویال، زهر زنبور عسل.

موسسه انتشارات
یاس بهشت

انتشارات یاس بهشت به‌زودی منتشر می کند

۱- **امام مهدی** عجل الله تعالی فرجه الشریف **از ولادت تا ظهور**

مولف : علامه سید محمد کاظم قزوینی

مترجم : هادی تسخیری **قطع : وزیری**

۲- **قصص الانبیاء** علیهم السلام

مولف : سید حبیب اله جزایری **قطع : وزیری**

۳- **از فاطمه زهرا** سلام الله علیها **بدانید**

مولف : حبیب بدرا

مترجم : فاطمه مشایخ **قطع : وزیری**

۴- **معراج السعاده**

مولف : ملا احمد نراقی **قطع : وزیری**

علاقمندان برای تهیه کتابهای فوق می توانند با مراجعه به کتابفروشیهای معتبر و یا واریز مبلغ هر کتاب به شماره حساب جاری ۰۱۰۱۷۱۵۱۰۱۰۰۰ نزد بانک ملی بنام محمدرضا کمالی کتب موردنظر خود را از طریق پست تهیه نمایند.

تذکر : قبل از اقدام به درخواست کتاب
با شماره تلفن ۰۹۱۲ ۳۲۰ ۳۲۲۵ - ۶۶۹۵ ۲۹ ۲۹ تماس حاصل نمائید
تا از موجود بودن کتابها اطمینان حاصل فرمائید.

Miraculous Remedy of Honey

By: Dr. M. Daryai

آیا می‌دانید

- عسل پس از مصرف بلافاصله وارد سوخت و ساز شده و فوراً به بدن انرژی می‌بخشد.
- عسل در تقویت قلب موثر است.
- عسل در درمان آسم نافع است.
- عسل در درمان کم خونی موثر بوده و بر میزان هموگلوبین خون می‌افزاید.
- به سبب میزان بالای پتاسیم، هیچ گونه میکروبی در عسل رشد نمی‌کند.
- عسل در تغذیه و زیبایی پوست موثر بوده و بهترین ماسک طبیعی برای لطافت پوست صورت و بافتهای بدن می باشد.
- قرار دادن عسل در رژیم غذایی اضطراب را کاهش و به انسان نشاط و طراوت می بخشد.

آیا می‌دانید

- قراردادن عسل در رژیم غذایی باعث پیشگیری از ابتلا به انواع بیماری های قلبی، گوارشی، اعصاب، سرطان، بیماری های هورمونی و ... می‌شود.
- عسل هیچ گاه فاسد نمی‌شود و هرگز ویتامین های خود را از دست نمی‌دهد.
- عسل هدیه خداوند مهربان برای شفای انسان است.
- این کتاب حقایق فزونتری را در مورد معجزات درمانی عسل بازگو می‌کند و شما را با شگفتی‌های شهر زنبور عسل، انواع عسل، طرز تشخیص عسل خالص از تقلبی‌و ... آشنا می‌سازد. و شما را به اندیشیدن درباره این موجود کوچک دعوت می‌نماید.

دکتر محمد دریایی

متخصص علوم زیستی و گیاهان دارویی





انتشارات یاس بهشت

تهران - خ انقلاب - خ فخر رازی - کوچه شهیدفاتحی داریان - پلاک ۱۲- واحد ۴

تلفن: ۶۶۴۸۱۲۵۸ - ۶۶۴۸۴۶۶۷ همراه: ۰۹۱۲-۳۲۰۳۲۲۵